

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 7
G06F 17/60I0

(11) 공개번호 특2001-0068192
(43) 공개일자 2001년07월23일

(21) 출원번호 10-2000-0028684
(22) 출원일자 2000년05월26일

(71) 출원인 김현국
서울 관악구 봉천11동 196-265 궁전연립 105호
김동석
서울 은평구 대조동 208번지 33호 성원주택 1동 2층 205호

(72) 발명자 김현국
서울 관악구 봉천11동 196-265 궁전연립 105호
김동석
서울 은평구 대조동 208번지 33호 성원주택 1동 2층 205호

(74) 대리인 정동영
정병순

심사청구 : 있음

(54) 인터넷을 이용한 시력검사방법

요약

본 발명은 인터넷을 이용한 시력검사방법에 관한 것으로, 그 목적은 병원이나 안경원에 직접 방문하지 않고 사용자 혼자서 자신의 시력은 물론 색맹, 주시안 검사까지 할 수 있어 자신의 시력 등을 수시로 점검함으로써 눈의 건강유지에 도움을 줄 수 있을 뿐만 아니라 시력검사이시 광고글자를 시표로 사용함으로써 광고효과도 높일 수 있는 인터넷을 이용한 시력검사방법을 제공하는 것이며, 그 구성은 인터넷에 접속하여 해당 사이트에 접속하는 단계와; 회원인지를 확인하는 단계와; 회원확인이 되었을 때 시력검사에 대한 안내하는 단계와; 나안시력검사, 교정시력검사 및 나안 및 교정시력검사에서 하나의 시력검사방식을 선택하는 단계와; 1M 및 3M의 거리중 어느 하나의 검사거리를 선택하는 단계와; 검사에 적합한 해상도를 선택하는 단계와; 시력검사에 필요한 문진단계를 실시하는 단계와; 선택된 시력검사방식 및 검사거리에 맞게 시력검사를 실시하는 단계와; 검사결과를 디스플레이하고, 그 내용을 데이터부에 저장하는 단계로 구성되는 것을 특징으로 한다.

대표도
도 1

색인어

시력검사, 나안시력검사, 교정시력검사, 난시검사, 적녹검사

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법을 개략적으로 예시한 흐름도.

도 2는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법중 문진단계를 구체적으로 예시한 흐름도.

도 3은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법중 시력검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도.

도 4는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 나안시력검사단계를 구체적으로 예시한 흐름도.

도 5는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 교정시력검사단계를 구체적으로 예시한 흐름도.

도 6은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 난시검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도.

도 7은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 난시검사단계중 난시유무검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도.

도 8은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 난시검사단계중 난시축검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도.

도 9는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 적녹단계를 개략적으로 예시한 흐름도.

도 10은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 색맹검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도.

도 11은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 주시안검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도.

도 12는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 나안 및 교정시력검사단계에서 시표글자를 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도.

도 13은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 난시유무검사에서 난시유무검사용 도형 및 상태선택박스를 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도.

도 14는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 난시축검사단계에서 난시축검사용 도형 및 상태선택박스를 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도.

도 15는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 적녹검사단계에서 적녹검사용 도형 및 상태선택박스를 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도.

도 16은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 색맹검사단계에서 색맹검사용 그림 및 숫자 또는 글자를 기입하는 칸을 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도.

도 17은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 주시안검사단계에서 주시안검사용 도형 및 상태선택박스를 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도.

♣도면의 주요부분에 대한 부호의 설명♣

10: 시표글자20: 광고

30: 난시유무검사용 도형40: 난시축검사용 도형

50: 적녹검사용 도형60: 색맹검사용 그림

70: 주시안검사용 도형

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 인터넷을 이용한 시력검사방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 병원이나 안경점에 직접 방문하지 않고 사용자 혼자서 자신의 시력은 물론 색맹, 주시안 검사까지 할 수 있어 자신의 시력 등을 수시로 점검함으로써 눈의 건강유지에 도움을 줄 수 있을 뿐만 아니라 시력검사시 광고글자를 시표로 사용함으로써 광고효과도 높일 수 있는 인터넷을 이용한 시력검사방법에 관한 것이다.

일반적으로, 사회가 고도화되면서 시력이 나빠져 안경을 착용하는 인구가 급격히 증가하게 되었으며, 이에 따라 시력을 수시로 체크하여 눈의 건강을 유지하는 것이 매우 중요하게 되었다.

이러한 이유로 인하여 최근에는 안과뿐만 아니라 시중의 작은 안경원에도 시력을 측정할 수 있는 장비를 갖추고 있어 정기적으로 안과를 방문하여 시력을 측정하거나 안경의 구매 및 수리시에 가까운 안경원을 방문하여 시력을 측정하여 시력을 체크하고, 그 결과에 따라 교정유무를 결정하는 등의 시력관리를 하고 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 상기와 같은 종래의 시력검사는 정해진 공간에서 시력검안장비와 함께 전문시력 검사자가 반드시 필요하기 때문에 시력검사를 받고 싶어도 비용적인 부담이 있을 뿐만 아니라 시간을 내어 안과나 안경원을 방문하여야 하기 때문에 정기적인 시력관리가 어렵다는 문제점이 있었다.

본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 극복하기 위하여 안출한 것으로서, 그 목적은 병원이나 안경원에 직접 방문하지 않고 사용자 혼자서 자신의 시력은 물론 색맹, 주시안 검사까지 할 수 있어 자신의 시력 등을 수시로 점검함으로써 눈의 건강유지에 도움을 줄 수 있을 뿐만 아니라 시력검사시 광고글자를 시표로 사용함으로써 광고효과도 높일 수 있는 인터넷을 이용한 시력검사방법을 제공하는 것이다.

상기 본 발명의 목적은 인터넷에 접속하여 해당 사이트에 접속하는 단계와; 회원인지를 확인하는 단계와; 회원확인이 되었을 때 시력검사에 대한 안내하는 단계와; 나안시력검사, 교정시력검사 및 나안 및 교정시력검사중 하나의 시력검사 방식을 선택하는 단계와; 1M 및 3M의 거리중 어느 하나의 검사거리를 선택하는 단계와; 검사에 적합한 해상도를 선택하는 단계와; 시력검사에 필요한 문진단계를 실시하는 단계와; 선택된 시력검사방식 및 검사거리에 맞게 시력검사를 실시하는 단계와; 검사결과를 디스플레이하고, 그 내용을 데이터부에 저장하는 단계로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법에 의해 달성될 수 있는 것이다.

발명의 구성 및 작용

이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법에 가방에 대하여 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법을 개략적으로 예시한 흐름도이고, 도 2는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법중 문진단계를 구체적으로 예시한 흐름도이고, 도 3은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법중 시력검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도이고, 도 4는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 나안시력검사단계를 구체적으로 예시한 흐름도이고, 도 5는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 교정시력검사단계를 구체적으로 예시한 흐름도이고, 도 6은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 난시검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도이고, 도 7은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 난시검사단계중 난시유무검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도이고, 도 8은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 난시검사단계중 난시축검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도이고, 도 9는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 적녹단계를 개략적으로 예시한 흐름도이고, 도 10은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 색맹검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도이고, 도 11은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 시력검사단계중 주시안검사단계를 개략적으로 예시한 흐름도이고, 도 12는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 나안 및 교정시력검사단계에서 시표글자를 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도이고, 도 13은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 난시유무검사에서 난시유무검사용 도형 및 상태선택박스를 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도이고, 도 14는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 난시축검사단계에서 난시축검사용 도형 및 상태선택박스를 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도이고, 도 15는 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 적녹검사단계에서 적녹검사용 도형 및 상태선택박스를 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도이고, 도 16은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 색맹검사단계에서 색맹검사용 그림 및 숫자 또는 글자를 기입하는 칸을 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도이며, 도 17은 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법의 주시안검사단계에서 주시안검사용 도형 및 상태선택박스를 디스플레이한 화면을 일 실시예로서 도시한 예시도이다.

도 1 내지 도 17을 참조하면, 본 발명에 따른 인터넷을 이용한 시력검사방법은 인터넷 및 해당 사이트접속단계(S100)와, 회원확인단계(S110)와, 시력검사에 대한 안내단계(S140)와, 시력검사방식선택단계(S150)와, 검사거리선택단계(S160)와, 해상도선택단계(S170)와, 문진단계(S200)와 시력검사단계(S500)와, 검사결과의 디스플레이 및 저장단계(S1700)로 구성된다.

상기 인터넷 및 해당 사이트접속단계(S100)는 개인용 PC를 이용하여 인터넷에 접속하고, 시력검사를 실시하기 위하여 시력검사를 실시하는 해당 사이트에 접속한다.

상기 회원확인단계(S110)는 사이트에 접속한 사용자가 회원인지를 확인하고, 만약 회원이 아닌 경우에는 회원가입여부확인단계(S120)로 이동하고, 회원가입을 원하는 경우에는 회원가입단계(S130)에서 소정의 회원가입절차를 거친 후 회원확인단계(S110)로 이동되어 회원확인을 실시한다.

상기 시력검사안내단계(S140)는 사용자가 시력검사를 용이하게 실시할 수 있도록 하기 위하여 시력검사에 대한 전반적인 방법 및 절차 등을 사용자에게 설명한다.

상기 시력검사방식선택단계(S150)는 시력검사를 나안시력검사만 할 것인지, 교정시력검사만 할 것인지 또는 나안 및 교정시력검사를 모두 할 것인지를 사용자의 여건에 맞게 사용자가 직접 선택한다.

상기 검사거리선택단계(S160)는 화면으로부터 1M 또는 3M의 거리중 하나의 검사거리를 사용자가 선택하는 것으로서 검사거리를 3M로 하는 것이 바람직하다.

상기 해상도선택단계(S170)는 시력검사에 적합한 해상도로 화면을 조정하는 것으로 시력검사가 종료되면 화면 해상도는 원상태로 복원된다.

상기 문진단계(S200)는 문진안내 및 문진개시단계(S210)와, 제 1문진단계(S220)와, 근시카운트단계(S230)(S270)(S310)와, 원시카운트단계(S250)(S290)(S330)와, 제 2문진단계(S240)와, 제 3문진단계(S260)와, 제 4문진단계(S280)와, 제 5문진단계(S300)와, 제 6문진단계(S320)와, 모든 문항이 체크되었는지를 확인하는 단계(S340)와, 근시문항이 2개 이상 카운트되었는지를 확인하는 단계(S350)와, 문진결과저장단계(S360)(S380)(S400)와, 원시문항이 2개 이상 카운트되었는지를 확인하는 단계(S370)와, 근시 및 원시문항이 하나도 카운트되지 않았는지를 확인하는 단계(S390)로 구성된다.

상기 문진안내 및 개시단계(S210)는 문진에 대한 실시방법을 사용자에게 설명하고, 문진을 개시한다.

상기 제 1문진단계(S220)는 사용자에게 근시에 관련된 근시문항 즉, 일 예로써 사용자에게 확실한 근시인지를 묻고, 만약 No라고 체크되었을 때 다음 문항으로 넘어간다. 상기 근시카운트단계(S230)는 상기 제 1문진단계(S210)에서 Yes라고 체크되었을 때 근시문항으로 카운트한다.

상기 제 2문진단계(S240)는 사용자에게 원시에 관련된 원시문항 즉, 일 예로써 사용자에게 확실한 원시인지를 묻고, 만약 No라고 체크되었을 때 다음 문항으로 넘어간다. 상기 원시카운트단계(S250)는 상기 제 2문진단계(S240)에서 Yes라고 체크되었을 때 원시문항으로 카운트한다.

상기 제 3문진단계(S260)는 사용자에게 근시에 관련된 다른 근시문항, 즉 일 예로써 사용자에게 밤의 시력이 낮보다 떨어지는지를 묻고, No라고 체크되었을 때 다음 문항으로 넘어간다. 상기 근시카운트단계(S270)는 상기 제 3문진단계(S260)에서 Yes라고 체크되었을 때 근시문항으로 카운트한다.

상기 제 4문진단계(S280)는 사용자에게 원시에 관련된 다른 원시문항 즉, 일 예로써 사용자에게 안경을 벗고 근거리 작업을 하면 쉽게 두통, 눈물이 나거나 쉽게 피로해지는지를 묻고, 만약 No라고 체크되었을 때 다음문항으로 넘어간다. 상기 원시카운트단계(S290)는 상기 제 4문진단계(S280)에서 Yes라고 체크되었을 때 원시문항으로 카운트한다.

상기 제 5문진단계(S300)는 사용자에게 근시에 관련된 또 다른 근시문항 즉, 일 예로써 사용자에게 안경을 벗으면 앞에서 걸어오는 사람의 얼굴을 구별하기 힘든지를 묻고, No라고 체크되었을 때 다음문항으로 넘어간다. 상기 근시카운트단계(S310)는 상기 제 5문진단계(S300)에서 Yes라고 체크되었을 때 근시문항으로 카운트한다.

상기 제 6문진단계(S320)는 사용자에게 원시에 관련된 또 다른 원시문항 즉, 일 예로써 사용자에게 안경을 벗고 먼 곳을 볼 때는 잘 보이지만 가까운 것은 초점 맞추기가 어려운지를 묻고, No라고 체크되었을 때 다음 단계로 넘어간다. 상기 원시카운트단계(S330)는 상기 제 6문진단계(S320)에서 Yes라고 체크되었을 때 원시문항으로 카운트한다.

상기 모든 문항이 체크되었는지를 확인하는 단계(S340)는 상기 다수개의 문항이 모두 체크되었는지를 확인하고, 체크되지 않은 것이 있을 때 제 1문진단계(S220)로 리턴된다.

상기 근시문항이 2개 이상 카운트되었는 지를 확인하는 단계(S350)는 모든 문항이 체크된 것이 확인되었을 때 상기 근시문항이 2개 이상 카운트되었는지를 확인한다.

상기 문진결과저장단계(S360)는 근시문항이 2개 이상 카운트되었을 때 데이터부에 문진결과를 근시로 저장하고, 시력 검사단계(S500)로 넘어간다.

상기 원시문항이 2개 이상 카운트되었는지를 확인하는 단계(S370)는 근시문항이 2개 이상 카운트되지 않았을 때 원시문항이 2개 이상 카운트되었는지를 확인한다.

상기 문진결과저장단계(S380)는 원시문항이 2개 이상 카운트되었을 때 데이터부에 문진결과를 원시로 저장하고, 시력 검사단계로 넘어간다.

근시 및 원시문항이 하나도 카운트되지 않았는지를 확인하는 단계(S390)는 원시문항이 2개 이상 카운트되지 않았을 때 근시 및 원시문항이 하나도 카운트되지 않았는지를 확인하고, No일 때 상기 제 1문진단계(S220)로 리턴 된다.

상기 문진결과저장단계(S400)는 근시 및 원시문항이 하나도 카운트되지 않았을 때 데이터부에 문진결과를 정시로 저장하고, 시력검사단계로 넘어간다.

상기 시력검사단계(S500)는 안경이나 소프트렌즈를 착용하지 않은 맨눈상태로 시력을 검사하는 나안시력검사단계(S510)와, 안경이나 소프트렌즈를 사용한 상태에서 교정된 시력을 검사하는 교정시력검사단계(S700)와, 난시의 유무 및 난시의 정도를 검사하는 난시검사단계(S900)와, 눈의 시력이 정시, 근시 또는 원시인지를 검사하는 적녹검사단계(S1200)로 구성되며, 또한, 추가적으로 색맹이 있는지를 검사하는 색맹검사단계(S1500)와, 어느쪽 눈이 주시안인지를 판별하는 주시안검사단계(1600)가 포함된다.

상기 나안시력검사단계(S510)는 나안시력검사의 실시확인단계(S520)와, 나안시력검사의 안내 및 오른쪽시력검사개시단계(S530)와, 시표글자 디스플레이단계(S540)와, 시표글자확인단계(S550)와, 다음 시표글자 디스플레이단계(S560)와, 오른쪽 나안시력저장단계(S570)와, 왼쪽 눈에 대한 나안시력검사의 실시확인단계(S580)와, 나안시력검사의 안내 및 왼쪽 눈에 대한 나안시력검사 개시단계(S590)와, 시표글자 디스플레이단계(S600)와, 시표글자 확인단계(S610)와, 다음 시표글자 디스플레이단계(S620)와, 왼쪽 나안시력저장단계(S630)로 구성된다.

상기 나안시력검사의 실시확인단계(S520)는 나안시력검사를 할 것인지를 확인하고, No가 선택되었을 때 나안시력검사를 생략한다.

상기 나안시력검사의 안내 및 오른쪽시력검사개시단계(S530)는 나안시력검사를 하도록 Yes가 선택되었을 때 사용자에게 나안시력검사의 실시방법을 설명하고, 오른쪽 눈의 시력검사를 개시한다.

상기 시표글자 디스플레이단계(S540)는 화면에 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자(10)를 디스플레이한다.

상기 시표글자확인단계(S550)는 상기 디스플레이된 시표글자(10)가 보이는지를 확인한다.

상기 다음 시표글자 디스플레이단계(S560)는 상기 시표글자(10)가 보인다고 체크되었을 때 다음 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자(10)를 디스플레이한다.

상기 오른쪽 나안시력저장단계(S570)는 상기 시표글자(10)가 보이지 않는다고 체크되었을 때 디스플레이된 시표글자(10) 이전의 시표를 오른쪽 눈의 나안시력으로 하여 데이터부에 저장한다.

상기 왼쪽 눈에 대한 나안시력검사의 실시확인단계(S580)는 왼쪽 눈에 대한 나안시력검사를 할 것인지를 확인하고, No가 선택되었을 때 왼쪽 눈에 대한 나안시력검사를 생략한다.

상기 나안시력검사의 안내 및 왼쪽 눈에 대한 나안시력검사 개시단계(S590)는 왼쪽 눈에 대한 나안시력검사를 하도록 Yes가 선택되었을 때 사용자에게 나안시력검사의 실시방법을 설명하고, 왼쪽 눈에 대한 나안시력검사를 개시한다.

상기 시표글자 디스플레이단계(S600)는 화면에 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자(10)를 디스플레이한다.

상기 시표글자 확인단계(S610)는 상기 디스플레이된 시표글자(10)가 보이는지를 확인한다.

상기 다음 시표글자 디스플레이단계(S620)는 상기 시표글자(10)가 보인다고 체크되었을 때 다음 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자(10)를 디스플레이한다.

상기 왼쪽 나안시력저장단계(S630)는 상기 시표글자(10)가 보이지 않는다고 체크되었을 때 디스플레이된 시표글자(10) 이전의 시표를 왼쪽 눈의 나안시력으로 하여 데이터부에 저장한다.

상기 교정시력검사단계(S700)는 교정시력검사의 실시확인단계(S710)와, 교정시력검사의 안내 및 개시단계(S720)와, 시표글자 디스플레이단계(S730)와, 시표글자 확인단계(S740)와, 다음 시표글자 디스플레이단계(S750)와, 오른쪽 교정시력저장단계(S760)와, 왼쪽 눈에 대한 교정시력검사의 실시확인단계(S770)와, 교정시력검사의 안내 및 왼쪽 교정시력검사 개시단계(S780)와, 시표글자 디스플레이단계(S790)와, 시표글자 확인단계(S800)와, 다음 시표글자 디스플레이단계(S810)와, 왼쪽 교정시력저장단계(S820)로 구성된다.

상기 교정시력검사의 실시확인단계(S710)는 교정시력검사를 할 것인지를 확인하고, 만약 No가 선택되었을 때 교정시력검사를 생략한다.

상기 교정시력검사의 안내 및 개시단계(S720)는 교정시력검사를 하도록 Yes가 선택되었을 때 사용자에게 교정시력검사의 실시방법을 설명하고, 오른쪽 눈의 교정시력검사를 개시한다.

상기 시표글자 디스플레이단계(S730)는 화면에 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자(10)를 디스플레이한다.

상기 시표글자 확인단계(S740)는 상기 디스플레이된 시표글자(10)가 보이는지를 확인한다.

상기 다음 시표글자 디스플레이단계(S750)는 상기 시표글자(10)가 보인다고 체크되었을 때 다음 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자(10)를 디스플레이 한다.

상기 오른쪽 교정시력저장단계(S760)는 상기 시표글자(10)가 보이지 않는다고 체크되었을 때 디스플레이된 시표글자(10) 이전의 시표를 오른쪽 눈의 교정시력으로 데이터부에 저장한다.

상기 왼쪽 눈에 대한 교정시력검사의 실시확인단계(S770)는 왼쪽 눈에 대한 교정시력검사를 할 것인지를 확인하고, No가 선택되었을 때 왼쪽 눈에 대한 교정시력검사를 생략한다.

상기 교정시력검사의 안내 및 왼쪽 교정시력검사 개시단계(S780)는 왼쪽 눈에 대한 교정시력검사를 하도록 Yes가 선택되었을 때 교정시력검사에 대한 안내 및 왼쪽 눈의 시력검사를 개시한다.

상기 시표글자 디스플레이단계(S790)는 화면에 시표에 해당하는 크기를 갖는 영문, 한글, 숫자 또는 도형으로 이루어진 시표글자(10)(이하, 시표글자라 칭함)를 디스플레이 한다.

상기 시표글자 확인단계(S800)는 상기 디스플레이된 시표글자(10)가 보이는지를 확인한다.

상기 다음 시표글자 디스플레이단계(S810)는 상기 시표글자(10)가 보인다고 체크되었을 때 다음 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자(10)를 디스플레이 한다.

상기 왼쪽 교정시력저장단계(S820)는 상기 시표글자가 보이지 않는다고 체크되었을 때 디스플레이된 시표글자(10) 이전의 시표를 왼쪽 눈의 교정시력으로 하여 데이터부에 저장한다.

상기 나안시력검사단계(S510) 및 교정시력검사단계(S700)의 상기 시표글자(10)는 광고글자를 디스플레이하여 시력을 한다. 즉, 디스플레이 할 시표에 해당하는 크기를 갖는 광고글자 "보" "여" "안" "경" "원" 등과 같은 광고글자를 시표로 사용하여 시력검사에 전혀 지장을 주지 않으면서도 사용자가 광고글자를 직접 읽도록 함으로서 광고효과를 배가시킬 수 있는 것이다. 또한, 시표글자(10)의 주위 여백에는 배너광고나 광고창을 띄워 광고(20)를 게재하여도 좋다.

또한, 상기와 같은 본 발명에서 사용되는 시시력표는 여러 가지 크기의 시표를 일정한 규약가시최소역(한 점을 볼 때 그것을 인식하는 최소 한계를 기준), 분리최소역(2점을 2점으로 식별할 수 있는 최소 한계를 기준), 가독최소역(우산, 말, 숫자 등을 판독할 수 있는 최소 한계를 기준)을 배열한 것으로 거리는 3M, 단위기준 시표를 1.0으로 하고, 그 외 시표는 반비례하여 시력을 표시하도록 하고 시표글자(10)에 시력단수를 적어 넣도록 하였으며, 1분각의 틸을 식별할 수 있는 능력을 정상시력으로 하고 표기는 1.0 이라 하고, 시표글자(10)를 구성하는 선의 폭은 틸의 간격과 같고, 시표 높이를 구성하는 폭과 틸간격을 x , 측정거리 3M, 눈에서 폭과 틸을 볼 때 각도는 1분각을 기준으로 했을 때 $x = 3M(\tan 1^\circ \text{ 분각}) = 3(0.000291) = 0.000873M = 0.873\text{mm}$ 이며, " 한 시표에서 60%이상을 읽으면 판독으로 인정하고, 눈의 조절을 배제하기 위해 시표를 4개씩만 보여주도록 하는 것이 바람직하다.

상기 난시검사단계(S900)는 눈에 난시가 있는지와 있다면 난시가 어느 정도인지를 검사하기 위한 것으로서, 눈에 난시가 있는지를 검사하는 난시유무검사단계(S910)와; 난시가 있을 때 난시가 어느 방향으로 형성되어 있는지를 검사하는 난시축검사단계(S1100)로 구성된다.

상기 난시유무검사단계(S910)는 눈에 난시가 있는지는 확인하기 위한 것으로서, 난시유무검사의 실시확인단계(S920)와, 난시유무검사의 안내 및 개시단계(S930)와, 난시유무검사용 도형 디스플레이단계(S940)와, 도형의 모든선이 동일한 농도로 보이는지를 확인하는 단계(S950)와, 오른쪽 눈에 난시가 있다는 것을 저장하는 단계(S960)와, 왼쪽 눈에 대한 난시유무검사 실시확인단계(S970)와, 난시유무검사의 안내 및 개시단계(S980)와, 난시유무검사용 도형 디스플레이단계(S990)와, 도형의 모든 선이 동일한 농도로 보이는지를 확인하는 단계(S1000)와, 왼쪽 눈에 난시가 있다는 것을 저장하는 단계(S1010)로 구성된다.

상기 난시유무검사의 실시확인단계(S920)는 난시유무검사를 할 것인지를 확인하고, No가 선택되었을 때 난시검사단계(S900)를 생략한다.

상기 난시유무검사의 안내 및 개시단계(S930)는 상기 검사실시확인단계(S920)에서 난시유무검사를 실시하도록 Yes가 선택되었을 때 사용자에게 난시유무검사의 실시방법을 설명하고, 오른쪽 눈에 대한 난시유무검사를 개시한다.

상기 난시유무검사용 도형 디스플레이단계(S940)는 화면상에 난시유무검사를 위한 도형(30)을 디스플레이 한다.

상기 도형의 모든 선이 동일한 농도로 보이는지를 확인하는 단계(S950)는 상기 디스플레이 되는 도형(30)의 모든 선의 농도가 동일하게 보이는지를 확인하고, 만약 모든 선의 농도가 동일하게 보인다는 Yes가 선택되었을 때 오른 눈에 대한 상기 난시축검사단계(S1100)를 생략한다.

상기 오른쪽 눈에 난시가 있다는 것을 저장하는 단계(S960)는 상기 확인단계(S950)에서 모든 선의 농도가 동일하게 보이지 않는다는 No가 선택되었을 때 오른쪽 눈에 난시가 있다는 것을 데이터부에 저장한다.

상기 왼쪽 눈에 대한 난시유무검사 실시확인단계(S970)는 왼쪽 눈에 대한 난시유무검사를 실시할 것인지를 사용자에게 확인하고, No일 때 왼쪽 눈에 대한 난시유무검사를 생략한다.

상기 난시유무검사의 안내 및 개시단계(S980)는 상기 확인단계(S970)에서 왼쪽 눈에 대한 난시유무검사를 실시하는 Yes가 선택되었을 때 사용자에게 난시유무검사의 실시방법을 설명하고, 왼쪽 눈에 대한 난시유무검사를 개시한다.

상기 난시유무검사용 도형 디스플레이단계(S990)는 화면상에 검사를 위한 도형을 디스플레이 한다.

상기 도형의 모든 선이 동일한 농도로 보이는지를 확인하는 단계(S1000)는 디스플레이 되는 도형(30)의 모든 선의 농도가 동일하게 보이는지를 사용자에게 확인하고, 모든 선의 농도가 동일하게 보인다는 Yes가 선택되었을 때 왼쪽 눈에 대한 상기 난시축검사단계(S1100)를 생략한다.

상기 왼쪽 눈에 난시가 있다는 것을 저장하는 단계(S1010)는 상기 확인단계(S1000)에서 모든 선의 농도가 동일하게 보이지 않는다는 No가 선택되었을 때 왼쪽 눈에 난시가 있다는 것을 데이터부에 저장한다.

상기 난시축검사단계(S1100)는 난시가 있을 때 난시가 어느 방향으로 형성되어 있는지를 검사하기 위한 것으로서, 난시축검사의 실시확인단계(S1110)와, 난시축검사의 안내 및 개시단계(S1120)와, 난시축검사용 도형의 디스플레이 단계(S1130)와, 진한부분을 표시하는 단계(S1140)와, 난시축 방향저장단계(S1150)로 구성된다.

상기 난시축검사의 실시확인단계(S1110)는 난시축검사를 할 것인지를 확인하고, No일 때 난시축검사를 생략한다.

상기 난시축검사의 안내 및 개시단계(S1120)는 상기 확인단계(S1110)에서 Yes가 선택되었을 때 사용자에게 난시축검사의 실시방법을 설명하고, 눈에 대한 난시축검사를 개시한다.

상기 난시축검사용 도형의 디스플레이 단계(S1130)는 화면상에 난시축검사를 위한 난시축검사용 도형(40)을 디스플레이 한다.

상기 진한부분을 표시하는 단계(S1140)는 상기 디스플레이되는 도형(40)중 진하게 보이는 부분을 사용자가 마우스를 사용하여 해당부분을 표시한다.

상기 난시축 방향저장단계(S1150)는 사용자에게 표시된 부분의 축의 각도 값 X가 90° 보다 클 때에는 $X+(-90^\circ)$ 을 데이터 값으로 하여 데이터부에 저장하고, X가 90° 보다 작거나 같을 때에는 $X+90^\circ$ 를 데이터 값으로 하여 데이터부에 저장한다.

상기 적녹검사단계(S1200)는 눈의 시력이 정시, 근시 또는 원시인지를 검사하는 것으로서, 적녹검사의 실시확인단계(S1210)와, 적녹검사의 안내 및 개시단계(S1220)와, 적녹검사용 도형의 디스플레이 단계(S1230)와, 두 개의 원의 농도가 비슷한지를 확인하는 단계(S1240)와, 결과비교단계(S1250)와, 오른쪽 눈에 대한 검사결과 저장단계(S1260)와, 빨간바탕의 원이 진하게 보이는지를 확인하는 단계(S1270)와, 결과비교단계(S1280)와, 오른쪽 눈에 대한 검사결과저장단계(S1290)와, 녹색바탕의 원이 진하게 보이는지를 확인하는 단계(S1300)와, 결과비교단계(S1310)와, 오른쪽 눈에 대한 검사결과저장단계(S1320)와, 왼쪽 눈에 대한 적녹검사의 실시확인단계(S1330)와, 적녹검사의 안내 및 개시단계(S1340)와, 적녹검사용 도형의 디스플레이 단계(S1350)와, 두 개의 원의 농도가 비슷하게 보이는지를 확인하는 단계(S1360)와, 결과비교단계(S1370)와, 왼쪽 눈에 대한 검사결과저장단계(S1380)와, 빨간바탕의 원이 진하게 보이는지를 확인하는 단계(S1390)와, 결과비교단계(S1400)와, 왼쪽 눈에 대한 검사결과저장단계(S1410)와, 녹색바탕의 원이 진하게 보이는지를 확인하는 단계(S1420)와, 결과비교단계(S1430)와, 왼쪽 눈에 대한 검사결과저장단계(S1440)로 구성된다.

상기 적녹검사의 실시확인단계(S1210)는 적녹검사를 할 것인지를 사용자에게 확인하고, No일 때 적녹검사를 생략한다.

상기 적녹검사의 안내 및 개시단계(S1220)는 상기 확인단계(S1210)에서 검사를 실시하는 Yes가 선택되었을 때 사용자에게 적녹검사의 실시방법을 설명하고, 오른쪽 눈에 대한 적녹검사를 개시한다.

상기 적녹검사용 도형의 디스플레이 단계(S1230)는 화면상에 적녹검사에 사용되는 적녹검사용 도형(50)을 디스플레이 한다.

상기 두 개의 원의 농도가 비슷한지를 확인하는 단계(S1240)는 상기 적녹검사용 도형(50)중 빨간바탕에 도식된 원과 녹색바탕에 도식된 원의 농도가 비슷하게 보이는지를 확인한다.

상기 결과비교단계(S1250)는 상기 확인단계(S1240)에서 두 개의 원의 농도가 비슷하게 보인다는 Yes가 선택되었을 때 적녹검사결과를 정시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 서로 상이할 때에는 문진단계(S200)로 리턴하여 문진을 다시 실시한다.

상기 오른쪽 눈에 대한 검사결과 저장단계(S1260)는 상기 결과비교단계 (S1250)에서 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 오른쪽 눈에 대한 시력검사결과를 정시로 하여 데이터부에 저장한다.

상기 빨간방탕의 원이 진하게 보이는지를 확인하는 단계(S1270)는 상기 확인단계(S1240)에서 두 개의 원의 농도가 비슷하게 보이지 않는다는 No가 선택되었을 때에는 빨간바탕에 도시된 원이 진하게 보이는지를 확인한다.

상기 결과비교단계(S1280)는 상기 확인단계(S1270)에서 빨간바탕의 원이 진하게 보인다는 Yes가 선택되었을 때 적녹검사결과를 근시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 서로 상이할 때에는 문진단계로 리턴하여 문진을 다시 실시한다.

상기 오른쪽 눈에 대한 검사결과저장단계(S1290)는 상기 결과비교단계 (S1280)에서 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 오른쪽 눈에 대한 시력검사결과를 근시로 하여 데이터부에 저장한다.

상기 녹색방탕의 원이 진하게 보이는지를 확인하는 단계(S1300)는 상기 확인단계(S1270)에서 빨간바탕의 원이 진하게 보이지 않는다는 No가 선택되었을 때에는 녹색바탕에 도시된 원이 진하게 보이는지를 확인한다.

상기 결과비교단계(S1310)는 상기 확인단계(S1300)에서 녹색방탕의 원이 진하게 보인다는 Yes가 선택되었을 때 적녹검사결과를 원시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 상이할 때에는 문진단계(S200)로 리턴하여 문진을 다시 실시한다.

상기 오른쪽 눈에 대한 검사결과저장단계(S1320)는 상기 결과비교단계 (S1310)에서 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 오른쪽 눈에 대한 시력검사결과를 원시로 하여 데이터부에 저장한다.

상기 왼쪽 눈에 대한 적녹검사의 실시확인단계(S1330)는 왼쪽 눈에 대한 적녹검사를 실시할 것인지를 사용자에게 확인하고, No일 때 왼쪽 눈에 대한 적녹검사를 생략한다.

상기 적녹검사의 안내 및 개시단계(S1340)는 상기 확인단계(S1330)에서 왼쪽 눈에 대한 적녹검사를 실시하는 Yes가 선택되었을 때 사용자에게 적녹검사의 실시방법을 설명하고, 왼쪽 눈에 대한 적녹검사를 개시한다.

상기 적녹검사용 도형의 디스플레이 단계(S1350)는 화면상에 적녹검사에 사용되는 적녹검사용 도형(50)을 디스플레이 한다.

상기 두개의 원의 농도가 비슷하게 보이는지를 확인하는 단계(S1360)는 빨간바탕에 도시된 원과 녹색바탕에 도시된 원의 농도가 비슷하게 보이는지를 사용자에게 확인한다.

상기 결과비교단계(S1370)는 상기 확인단계(S1360)에서 두개의 원의 농도가 비슷하게 보인다는 Yes가 선택되었을 때 적녹검사결과를 정시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 서로 상이할 때에는 문진단계 (S200)로 리턴하여 문진을 다시 실시한다.

상기 왼쪽 눈에 대한 검사결과저장단계(S1380)는 상기 결과비교단계(S1370)에서 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 왼쪽 눈에 대한 시력검사결과를 정시로 하여 데이터부에 저장한다.

상기 빨간바탕의 원이 진하게 보이는지를 확인하는 단계(S1390)는 상기 확인단계(S1360)에서 두 개의 원의 농도가 비슷하게 보이지 않는다는 No가 선택되었을 때에는 빨간바탕에 도시된 원이 진하게 보이는지를 사용자에게 확인한다.

상기 결과비교단계(S1400)는 상기 확인단계(S1390)에서 빨간바탕의 원이 진하게 보인다는 Yes가 선택되었을 때 적녹검사결과를 근시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 서로 상이할 때에는 문진단계 (S200)로 리턴하여 문진을 다시 실시한다.

상기 왼쪽 눈에 대한 검사결과저장단계(S1410)는 상기 결과비교단계(S1400)에서 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 왼쪽 눈에 대한 시력검사결과를 근시로 하여 데이터부에 저장한다.

상기 녹색바탕의 원이 진하게 보이는지를 확인하는 단계(S1420)는 상기 확인단계(S1390)에서 빨간바탕의 원이 진하게 보이지 않는다는 No가 선택되었을 때에는 녹색바탕에 도식된 원이 진하게 보이는지를 확인한다.

상기 결과비교단계(S1430)는 상기 확인단계(S1420)에서 녹색바탕의 원이 진하게 보인다는 Yes가 선택되었을 때 적녹검사결과를 원시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 상이할 때에는 문진단계(S200)로 리턴하여 문진을 다시 실시한다.

상기 왼쪽 눈에 대한 검사결과저장단계(S1440)는 상기 결과비교단계(S1430)에서 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 왼쪽 눈에 대한 시력검사결과를 원시로 하여 데이터부에 저장한다.

상기 색맹검사단계(S1500)는 색맹이 있는지를 검사하는 것으로서, 색맹검사의 실시확인단계(S1510)와, 색맹검사의 안내 및 개시단계(S1520)와, 색맹검사용 그림의 디스플레이 단계(S1530)와, 그림(60)내에 있는 숫자 또는 글자를 기입하는 단계(S1540)와, 기입된 숫자 또는 글자가 맞는가를 확인하는 단계(S1550)와, 색맹이 아님을 저장하는 단계(S1560)와, 색맹임을 저장하는 단계(S1570)로 구성된다.

상기 색맹검사의 실시확인단계(S1510)는 색맹검사를 실시할 것인지를 확인하고, No일 때 색맹검사를 생략한다.

상기 색맹검사의 안내 및 개시단계(S1520)는 상기 확인단계(S1510)에서 색맹검사를 실시하는 Yes가 선택되었을 때 사용자에게 색맹검사의 실시방법에 대하여 설명하고, 색맹검사를 개시한다.

상기 색맹검사용 그림의 디스플레이 단계(S1530)는 색맹검사에 필요한 색맹검사용 그림(60)을 화면상에 디스플레이 한다.

상기 그림(60)내에 있는 숫자 또는 글자를 기입하는 단계(S1540)는 디스플레이되는 색맹검사용 그림(60)내에 있는 숫자 또는 글자를 읽고 사용자가 빈칸에 그 숫자 또는 글자를 사용자가 직접 기입한다.

상기 기입된 숫자 또는 글자가 맞는가를 확인하는 단계(S1550)는 사용자에게 의해 빈칸에 기입된 숫자 또는 글자가 그림(60)내에 있는 숫자 또는 글자와 동일한지를 확인한다.

상기 색맹이 아님을 저장하는 단계(S1560)는 상기 확인단계(S1550)에서 색맹이 아니라는 것을 가리키는 Yes일 때에는 색맹이 아님을 데이터부에 저장하며, 상기 색맹임을 저장하는 단계(S1570)는 상기 확인단계(S1550)에서 색맹이라는 것을 가리키는 No일 때에는 색맹임을 데이터부에 저장한다.

상기 주시안검사단계(S1600)는 어느 쪽 눈이 주시안인지를 판별하는 것으로서,

상기 주시안검사의 실시확인단계(S1610)는 주시안검사를 실시할 것인지를 사용자에게 확인하고, No일 때 주시안검사를 생략한다.

상기 주시안검사의 안내 및 개시단계(S1620)는 상기 확인단계(S1610)에서 주시안검사를 실시하겠다는 Yes가 선택되었을 때 주시안검사의 실시방법을 사용자에게 설명하고, 주시안검사를 개시한다.

상기 주시안검사용 도형의 디스플레이 단계(S1630)는 주시안검사에 필요한 주시안검사용 도형(70)을 화면상에 디스플레이 한다.

상기 도형이 보이는 눈을 확인하는 단계(S1640)는 상기 검사안내에서 숙지된 방법, 즉, 사용자는 양손을 각지끼워 동전만한 크기의 구멍을 만든 후 오른쪽 눈과 왼쪽 눈을 차례로 감고 양손에 의해 의해 형성된 구멍을 통하여 사익 도형(70)을 보았을 때 도형(70)이 보이는 눈을 확인하는 것으로서, 어느 쪽 눈에 도형(70)이 보였는지를 사용자가 직접 체크한다.

상기 주시안을 저장하는 단계(1650)는 상기 확인단계(S1640)에서 사용자가 오른쪽 눈을 주시안으로 체크하였다면 오른쪽 눈을 주시안으로 하여 데이터부에 저장하고, 만약 사용자가 왼쪽 눈을 주시안으로 체크하였다면 왼쪽 눈을 주시안으로 하여 데이터부에 저장한다.

상기 검사결과와 디스플레이 및 저장단계(S1700)는 상기와 같이 검사된 결과를 소정의 형식을 갖는 차트로 화면상에 디스플레이하고, 그 내용을 데이터부에 저장한다.

상기와 같이 검사결과가 기재된 차트는 사용자가 회원확인을 한 후 언제든지 시력검사기록을 열람할 수 있을 뿐만 아니라 재차 시력검사를 하였을 때 이전 검사결과와 재실시한 검사결과가 모두 데이터부에 저장되어 있어 사용자는 언제든지 자신의 시력검사결과를 열람하여 시력변화상태를 체크할 수 있는 것이다.

발명의 효과

이상으로 설명한 본 발명에 의하면, 병원이나 안경원에 직접 방문하지 않고 사용자 혼자서 자신의 시력은 물론 색맹, 주시안 검사까지 할 수 있어 자신의 시력 등을 수시로 점검함으로써 눈의 건강유지에 도움을 줄 수 있을 뿐만 아니라 시력검사를 광고글자를 시표로 사용함으로써 광고효과도 높일 수 있는 효과를 갖는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

인터넷에 접속하여 해당 사이트에 접속하는 단계(S100)와; 회원인지를 확인하는 단계(S110)와; 회원확인이 되었을 때 시력검사에 대한 안내하는 단계(S140)와; 나안시력검사, 교정시력검사 및 나안 및 교정시력검사에서 하나의 시력검사방식을 선택하는 단계(S150)와; 1M 및 3M의 거리중 어느 하나의 검사거리를 선택하는 단계(S160)와; 시력검사에 적당한 해상도를 선택하는 단계(S170)와; 시력검사에 필요한 문진을 실시하는 단계(S200)와; 선택된 시력검사방식 및 검사거리에 맞게 시력검사를 실시하는 단계(S500)와; 검사결과를 디스플레이하고, 그 내용을 데이터부에 저장하는 단계(S1700)로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 문진단계(S200)는 문진에 대한 안내 및 문진을 개시하는 단계(S210)와; 사용자에게 근시와 관련된 근시문항을 묻고 No라고 체크되었을 때 다음 문항으로 넘어가는 제 1문진단계(S220)와; 상기 제 1문진단계(S210)에서 Yes라고 체크되었을 때 근시문항으로 카운트하는 단계(S230)와; 사용자에게 원시에 관련된 원시문항을 묻고 No라고 체크되었을 때 다음 문항으로 넘어가는 제 2문진단계(S240)와; 상기 제 2문진단계(S240)에서 Yes라고 체크되었을 때 원시문항으로 카운트하는 단계(S250)와; 사용자에게 근시에 관련된 다른 근시문항을 묻고, No라고 체크되었을 때 다음 문항으로 넘어가는 제 3문진단계(S260)와; 상기 제 3문진단계(S260)에서 Yes라고 체크되었을 때 근시문항으로 카운트하는 단계(S270)와; 사용자에게 원시에 관련된 다른 원시문항을 묻고, No라고 체크되었을 때 다음문항으로 넘어가는 제 4문진단계(S280)와; 상기 제 4문진단계(S280)에서 Yes라고 체크되었을 때 원시문항으로 카운트하는 단계(S290)와; 사용자에게 근시에 관련된 또 다른 근시문항을 묻고, No라고 체크되었을 때 다음문항으로 넘어가는 제 5문진단계(S300)와; 상기 제 5문진단계(S300)에서 Yes라고 체크되었을 때 근시문항으로 카운트하는 단계(S310)와; 사용자에게 원시에 관련된 또 다른 원시문항을 묻고, No라고 체크되었을 때 다음 단계로 넘어가는 제 6문진단계(S320)와; 상기 제 6문진단계(S320)에서 Yes라고 체크되었을 때 원시문항으로 카운트하는 단계(S330)와; 상기 다수개의 문항이 모두 체크되었는지를 확인하고, 체크되지 않은 것이 있을 때 제 1문진단계(S220)로 리턴되는 단계(S340)와; 모든 문항이 체크된 것이 확인되었을 때 상기 근시문항이 2개 이상 카운트되었는지를 확인하는 단계(S350)와; 근시문항이 2개 이상 카운트되었을 때 데이터부에 문진결과를 근시로 저장하고, 시력검사단계(S500)로 넘어가는 단계(S360)와; 근시문항이 2개 이상 카운트되지 않았을 때 원시문항이 2개 이상 카운트되었는지를 확인하는 단계(S370)와; 원시문항이 2개 이상 카운트되었을 때 데이터부에 문진결과를 원시로 저장하고, 시력검사단계로 넘어가는 단

계(S380)와; 원시문항이 2개 이상 카운트되지 않았을 때 근시 및 원시문항이 하나도 카운트되지 않았는지를 확인하고, No일 때 상기 제 1문진단계(S220)로 리턴되는 단계(S390)와; 근시 및 원시문항이 하나도 카운트되지 않았을 때 데이터부에 문진결과를 정시로 저장하고, 시력검사단계로 넘어가는 단계(S400)로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 3.

제 1항에 있어서, 상기 시력검사단계(S500)는 안경이나 소프트렌즈를 착용하지 않은 맨눈상태로 시력을 검사하는 나안시력검사단계(S510)와, 안경이나 소프트렌즈를 사용한 상태에서 교정된 시력을 검사하는 교정시력검사단계(S700)와, 난시의 유무 및 난시의 정도를 검사하는 난시검사단계(S900)와, 눈의 시력이 정시, 근시 또는 원시인지를 검사하는 적녹검사단계(S1200)로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 4.

제 3항에 있어서, 상기 시력검사단계(S500)는 색맹이 있는지를 검사하는 색맹검사단계(S1500)와, 어느 쪽 눈이 주시안인지를 판별하는 주시안검사단계(1600)를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 5.

제 3항에 있어서, 상기 나안시력검사단계(S510)는 나안시력검사를 할 것인지를 확인하고, No가 선택되었을 때 나안시력검사를 생략하는 단계(S520)와; 나안시력검사를 하도록 Yes가 선택되었을 때 나안시력검사에 대한 안내 및 오른쪽 눈의 시력검사를 개시하는 단계(S530)와; 화면에 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자를 디스플레이하는 단계(S540)와; 상기 디스플레이된 시표글자가 보이는지를 확인하는 단계(S550)와; 상기 시표글자가 보인다고 체크되었을 때 다음 시표에 해당하는 크기를 갖는 글자를 디스플레이하는 단계(S560)와; 상기 시표글자가 보이지 않는다고 체크되었을 때 디스플레이된 시표글자 이전의 시표를 오른쪽 눈의 나안시력으로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S570)와; 왼쪽 눈에 대한 나안시력검사를 할 것인지를 확인하고, No가 선택되었을 때 왼쪽 눈에 대한 나안시력검사를 생략하는 단계(S580)와; 왼쪽 눈에 대한 나안시력검사를 하도록 Yes가 선택되었을 때 나안시력검사에 대한 안내 및 왼쪽 눈의 시력검사를 개시하는 단계(S590)와; 화면에 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자를 디스플레이하는 단계(S600)와; 상기 디스플레이된 시표글자가 보이는지를 확인하는 단계(S610)와; 상기 시표글자가 보인다고 체크되었을 때 다음 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자를 디스플레이하는 단계(S620)와; 상기 시표글자가 보이지 않는다고 체크되었을 때 디스플레이된 시표글자 이전의 시표를 왼쪽 눈의 나안시력으로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S630)로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 6.

제 3항에 있어서, 상기 교정시력검사단계(S700)는 교정시력검사를 할 것인지를 확인하고, No가 선택되었을 때 교정시력검사를 생략하는 단계(S710)와; 교정시력검사를 하도록 Yes가 선택되었을 때 교정시력검사에 대한 안내 및 오른쪽 눈의 시력검사를 개시하는 단계(S720)와; 화면에 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자(10)를 디스플레이하는 단계(S730)와; 상기 디스플레이된 시표글자(10)가 보이는지를 확인하는 단계(S740)와; 상기 시표글자가 보인다고 체크되었을 때 다음 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자(10)를 디스플레이하는 단계(S750)와; 상기 시표글자(10)가 보이지 않는다고 체크되었을 때 디스플레이된 시표글자(10) 이전의 시표를 오른쪽 눈의 교정시력으로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S760)와; 왼쪽 눈에 대한 교정시력검사를 할 것인지를 확인하고, No가 선택되었을 때 왼쪽 눈에 대한 교정시력검사를 생략하는 단계(S770)와; 왼쪽 눈에 대한 교정시력검사를 하도록 Yes가 선택되었을 때 교정시력검사에 대한 안내 및 왼쪽 눈의 시력검사를 개시하는 단계(S780)와; 화면에 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자(10)를 디스플레이하는 단계(S790)와; 상기 디스플레이된 시표글자가 보이는지를 확인하는 단계(S800)와; 상기 시표글자(10)가 보인다고 체크되었을 때 다음 시표에 해당하는 크기를 갖는 시표글자(10)를 디스플레이하는 단계(S810)와; 상

기 시표글자(10)가 보이지 않는다고 체크되었을 때 디스플레이된 시표글자(10) 이전의 시표를 왼쪽 눈의 교정시력으로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S820)로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 7.

제 3항에 있어서, 상기 난시검사단계(S900)는 눈에 난시가 있는지를 검사하는 난시유무검사단계(S910)와; 난시가 있을 때 난시가 어느 방향으로 형성되어 있는 지를 검사하는 난시축검사단계(S1100)로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 8.

제 7항에 있어서, 상기 난시유무검사단계(S910)는 난시유무검사를 할 것인지를 확인하고, No가 선택되었을 때 난시검사단계를 생략하는 단계(S920)와; 상기 확인단계(S920)에서 Yes가 선택되었을 때 난시유무검사에 대한 안내 및 오른쪽 눈에 대한 난시유무검사를 개시하는 단계(S930)와; 화면상에 검사를 위한 도형을 디스플레이하는 단계(S940)와; 상기 디스플레이되는 도형의 모든 선의 농도가 동일하게 보이는지를 확인하고, Yes가 선택되었을 때 오른쪽 눈에 난시축검사단계(S1100)를 생략하는 단계(S950)와; 상기 확인단계(S950)에서 No가 선택되었을 때 오른쪽 눈에 난시가 있다는 것을 데이터부에 저장하는 단계(S960)와, 왼쪽 눈에 대한 난시유무검사를 실시할 것인지를 확인하고, No일 때 왼쪽 눈에 대한 난시유무검사를 생략하는 단계(S970)와; 상기 확인단계(S970)에서 Yes일 때 난시유무검사에 대한 안내 및 왼쪽 눈에 대한 난시유무검사를 개시하는 단계(S980)와; 화면상에 검사를 위한 도형을 디스플레이하는 단계(S990)와; 상기 디스플레이되는 도형의 모든 선의 농도가 동일하게 보이는지를 확인하고, Yes가 선택되었을 때 왼쪽 눈에 대한 상기 난시축검사단계(S1100)를 생략하는 단계(S1000)와; 상기 확인단계(S1000)에서 No가 선택되었을 때 왼쪽 눈에 난시가 있다는 것을 데이터부에 저장하는 단계(S1010)로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 9.

제 7항에 있어서, 난시축검사단계(S1100)는 난시축검사를 할 것인지를 확인하고, No일 때 난시축검사를 생략하는 단계(S1110)와; Yes일 때 난시축검사에 대한 안내 및 눈에 대한 난시축검사를 개시하는 단계(S1120)와; 난시축검사를 위한 도형을 디스플레이하는 단계(S1130)와; 상기 디스플레이되는 도형중 진하게 보이는 부분을 사용자가 표시하는 단계(S1140)와; 사용자에게 의해 표시된 부분의 축의 각도 값 X가 90° 보다 클 때에는 $X + (-90^\circ)$ 을 데이터 값으로 하여 데이터부에 저장하고, X가 90° 보다 작거나 같을 때에는 $X + 90^\circ$ 를 데이터 값으로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S1150)로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 10.

제 3항에 있어서, 상기 적녹검사단계(S1200)는 적녹검사를 할 것인지를 확인하고, No일 때 적녹검사를 생략하는 단계(S1210)와; 상기 확인단계(S1210)에서 Yes일 때 적녹검사에 대한 안내 및 오른쪽 눈에 대한 적녹검사를 개시하는 단계(S1220)와; 화면상에 적녹검사에 사용되는 적녹검사용 도형(50)을 디스플레이 하는 단계(S1230)와; 빨간바탕에 도식된 원과 녹색바탕에 도식된 원의 농도가 비슷하게 보이는지를 확인하는 단계(S1240)와; 상기 확인단계(S1240)에서 Yes일 때 적녹검사결과를 정시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 서로 상이할 때에는 문진단계(S200)로 리턴하여 문진을 다시 실시하는 단계(S1250)와; 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 오른쪽 눈에 대한 시력검사결과를 정시로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S1260)와; 상기 확인단계(S1240)에서 No일 때에는 빨간바탕에 도식된 원이 진하게 보이는지를 확인하는 단계(S1270)와; 상기 확인단계(S1270)에서 Yes일 때 적녹검가결과를 근시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 서로 상이할 때에는

문진단계로 리턴하여 문진을 다시 실시하는 단계(S1280)와; 상기 결과확인단계(S1280)에서 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 오른쪽 눈에 대한 시력검사결과를 근시로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S1290)와; 상기 확인단계(S1270)에서 No일 때에는 녹색바탕에 도시된 원이 진하게 보이는지를 확인하고, No일 때 상기 확인단계(S1240)로 리턴하는 단계(S1300)와; 상기 확인단계(S1300)에서 Yes일 때 적녹검사결과를 원시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 상이할 때에는 문진단계(S200)로 리턴하여 문진을 다시 실시하는 단계(S1310)와; 결과확인단계(S1310)에서 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 오른쪽 눈에 대한 시력검사결과를 원시로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S1320)와; 왼쪽 눈에 대한 적녹검사를 실시할 것인지를 확인하고, No일 때 왼쪽 눈에 대한 적녹검사를 생략하는 단계(S1330)와; 상기 확인단계(S1330)에서 Yes일 때 적녹검사에 대한 안내 및 왼쪽 눈에 대한 적녹검사를 개시하는 단계(S1340)와; 화면상에 적녹검사에 사용되는 적녹검사용 도형(50)을 디스플레이하는 단계(S1350)와; 빨간바탕에 도시된 원과 녹색바탕에 도시된 원의 농도가 비슷하게 보이는지를 확인하는 단계(S1360)와; 상기 확인단계(S1360)에서 Yes일 때 적녹검사결과를 정시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 서로 상이할 때에는 문진단계(S200)로 리턴하여 문진을 다시 실시하는 단계(S1370)와; 상기 결과확인단계(S1370)에서 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 왼쪽 눈에 대한 시력검사결과를 정시로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S1380)와; 상기 확인단계(S1360)에서 No일 때에는 빨간바탕에 도시된 원이 진하게 보이는지를 확인하는 단계(S1390)와; 상기 확인단계(S1390)에서 Yes일 때 적녹검사결과를 근시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 서로 상이할 때에는 문진단계(S200)로 리턴하여 문진을 다시 실시하는 단계(S1400)와; 상기 결과확인단계(S1400)에서 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 왼쪽 눈에 대한 시력검사결과를 근시로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S1410)와; 상기 확인단계(S1390)에서 No일 때에는 녹색바탕에 도시된 원이 진하게 보이는지를 확인하고, No일 때 상기 확인단계(S1360)로 리턴되는 단계(S1420)와; 상기 확인단계(S1420)에서 Yes일 때 적녹검사결과를 원시로 하고 문진결과와 비교하여 서로 동일한지를 확인하고, 상기 결과가 상이할 때에는 문진단계(S200)로 리턴하여 문진을 다시 실시하는 단계(S1430)와; 상기 결과확인단계(S1430)에서 적녹검사결과와 문진결과가 동일할 때에는 왼쪽 눈에 대한 시력검사결과를 원시로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S1440)로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 11.

제 4항에 있어서, 상기 색맹검사단계(S1500)는 색맹검사를 실시할 것인지를 확인하고, No일 때 색맹검사를 생략하는 단계(S1510)와; 상기 확인단계(S1510)에서 Yes일 때 색맹검사에 대한 안내 및 색맹검사를 개시하는 단계(S1520)와; 색맹검사에 필요한 그림을 화면상에 디스플레이하는 단계(S1530)와; 디스플레이되는 그림내에 있는 숫자 또는 글자를 읽고 사용자가 빈칸에 그 숫자 또는 글자를 기입하는 단계(S1540)와; 기입된 숫자 또는 글자가 그림내에 있는 숫자 또는 글자와 동일한지를 확인하는 단계(S1550)와; 상기 확인단계(S1550)에서 Yes일 때에는 색맹이 아님을 데이터부에 저장하는 단계(S1560)와; 상기 확인단계(S1550)에서 No일 때에는 색맹임을 데이터부에 저장하는 단계(S1570)로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 12.

제 4항에 있어서, 상기 주시안검사(S1600)는 주시안검사를 실시할 것인지를 확인하고, No일 때 주시안검사를 생략하는 단계(S1610)와; Yes일 때 주시안검사에 대한 안내 및 주시안검사를 개시하는 단계(S1620)와; 주시안검사에 필요한 도형을 화상에 디스플레이하는 단계(S1630)와; 상기 검사안내에서 숙지된 방법으로 사용자가 도형을 각각의 눈을 교대로 감고 디스플레이되는 도형을 주시하고, 어느 쪽 눈에 도형(70)이 보였는지를 확인하는 단계(S1640)와; 상기 확인단계(S1640)에서 오른쪽 눈이 주시안으로 체크되었을 때 오른쪽 눈을 주시안으로 하여 데이터부에 저장하고, 왼쪽 눈이 주시안으로 체크되었을 때 왼쪽 눈을 주시안으로 하여 데이터부에 저장하는 단계(S1650)로 구성되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 13.

제 5항 또는 제 6항에 있어서, 상기 시표글자(10)는 광고글자인 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 14.

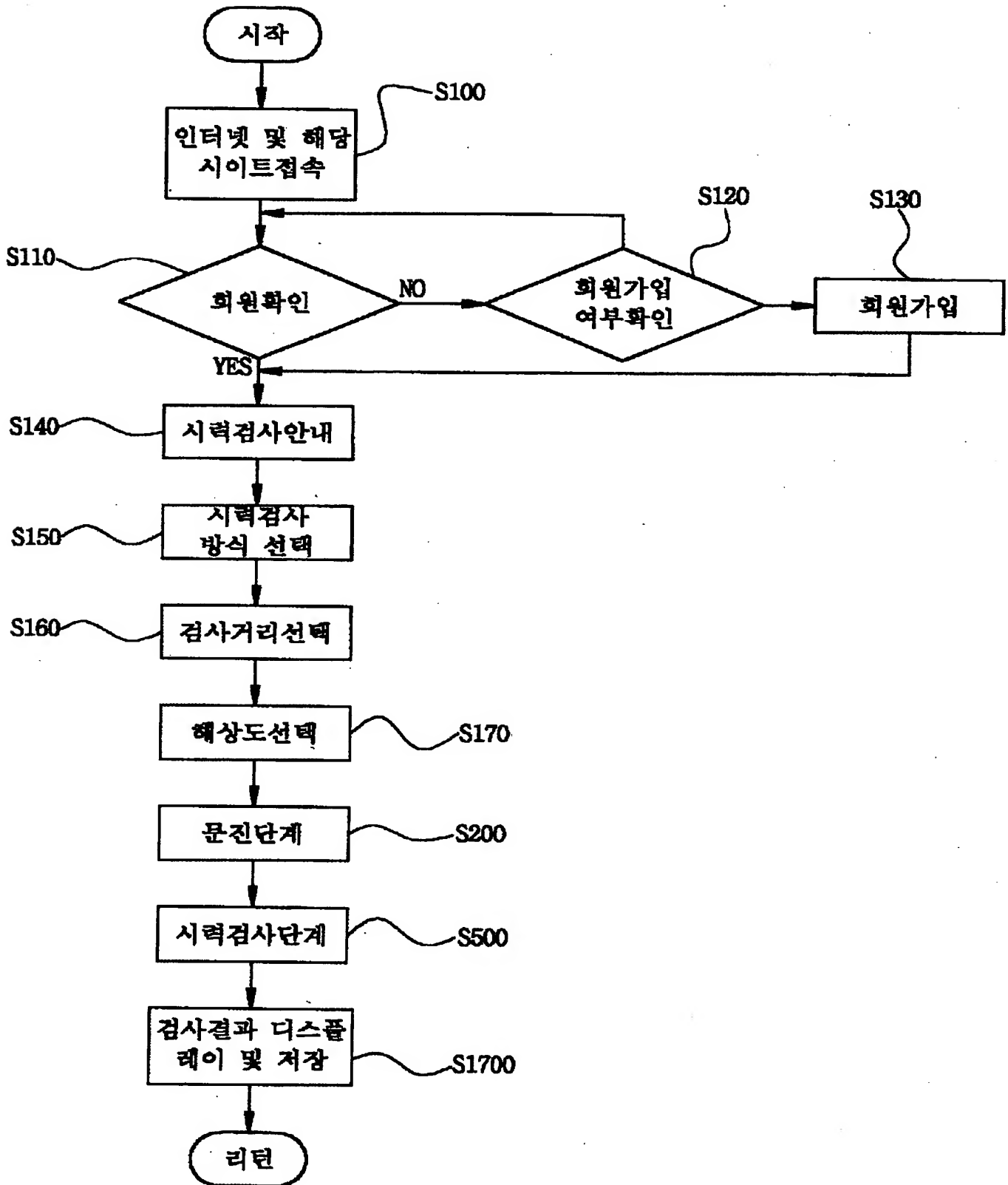
제 11항에 있어서, 상기 색맹검사단계에서 색맹검사용 그림(60)에게 표시되는 글자는 광고글자인 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

청구항 15.

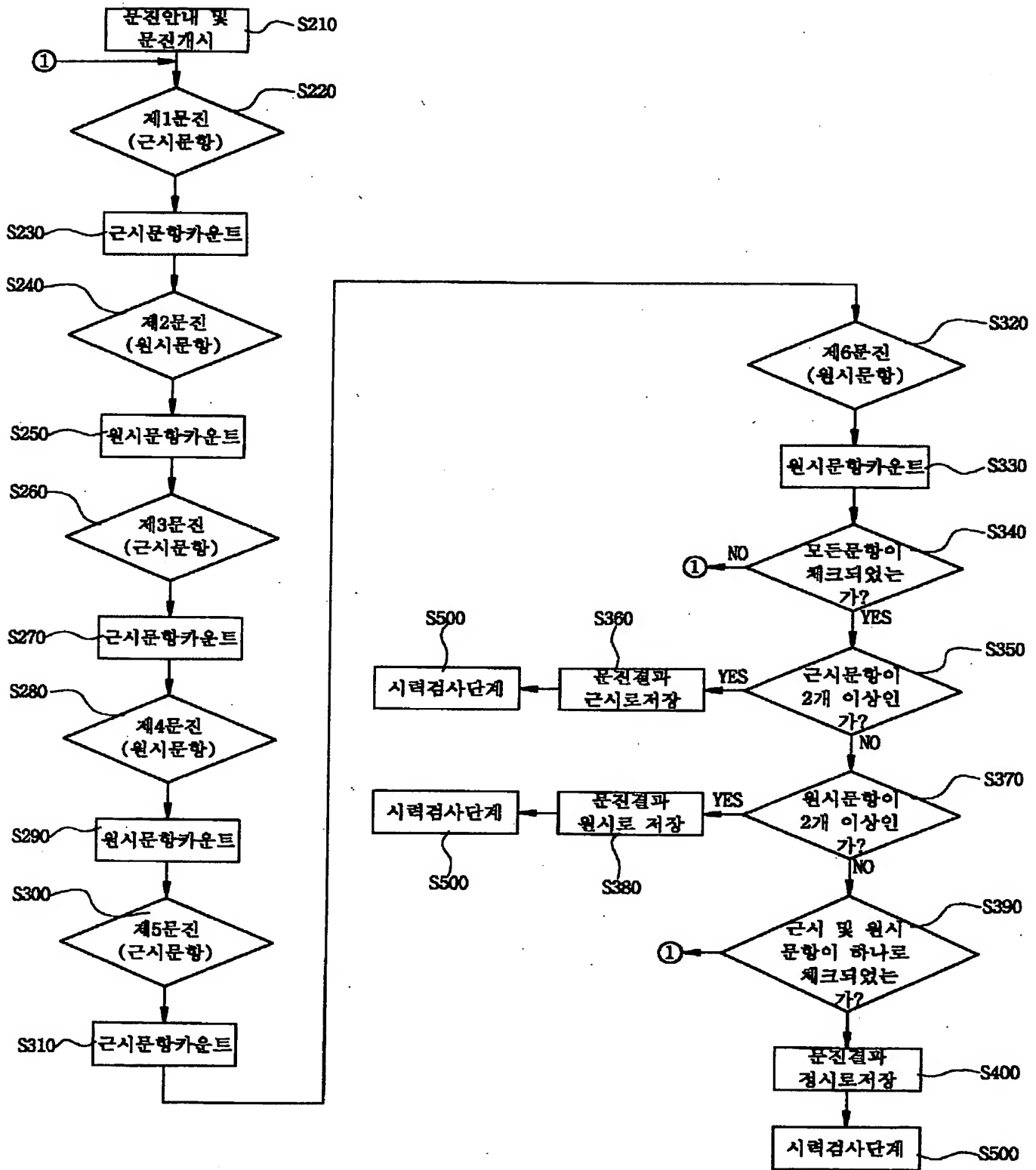
제 5항, 제 6항 또는 제 11항에 있어서, 상기 시표글자(10) 또는 그림(60)이외의 여백에는 광고(20)가 디스플레이되는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 시력검사방법.

도면

도면 1

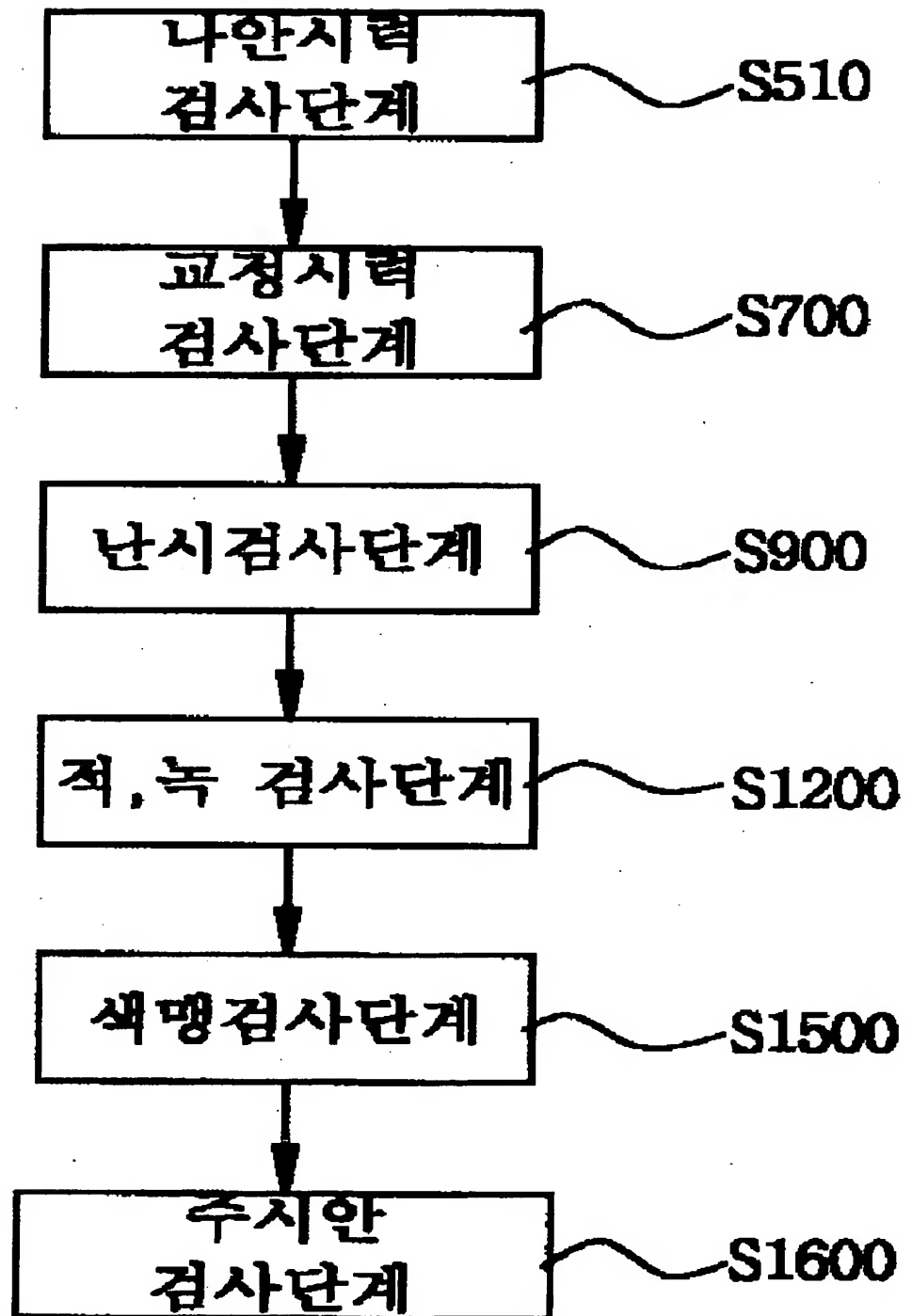


도면 2

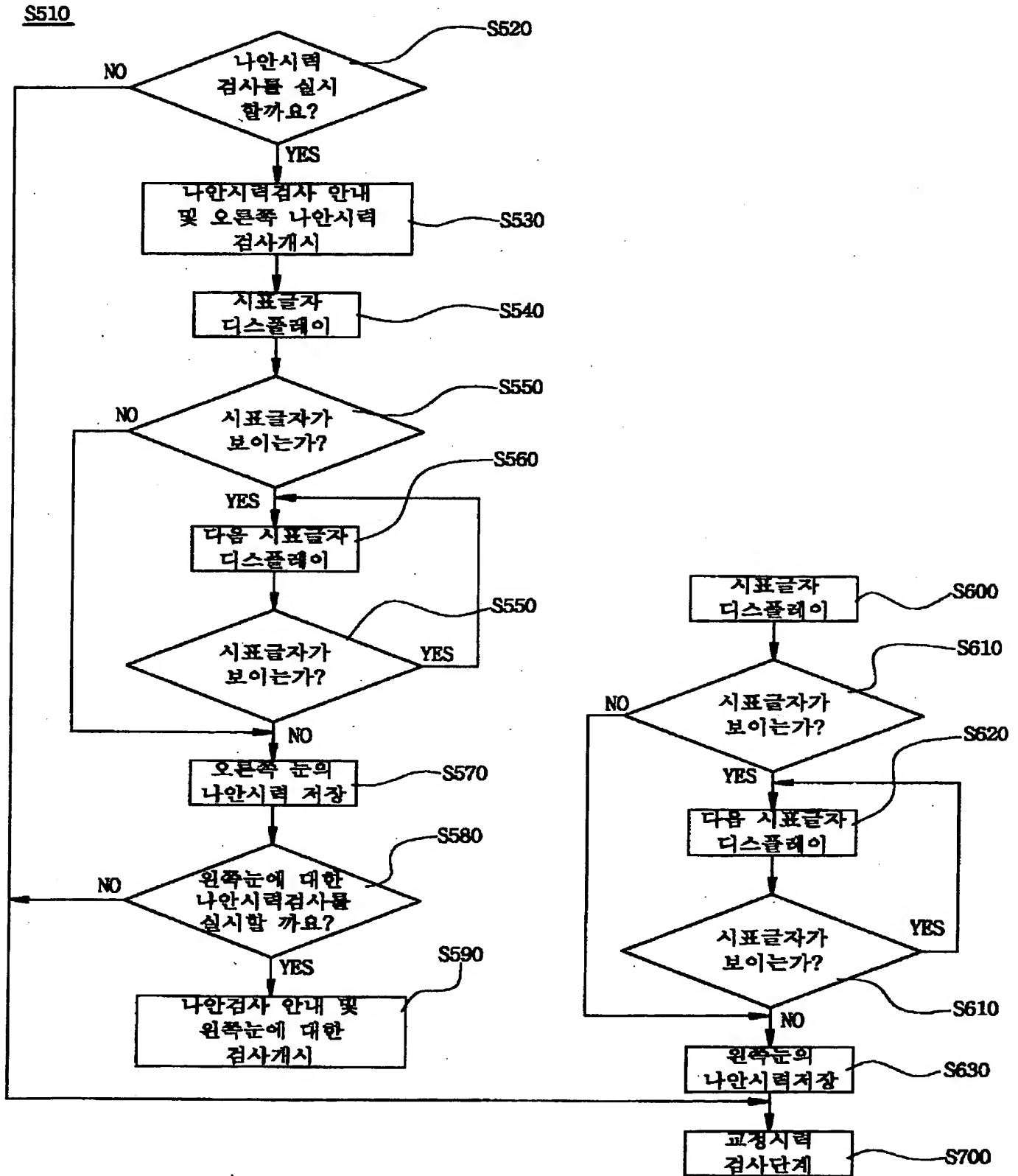


도면 3

S500

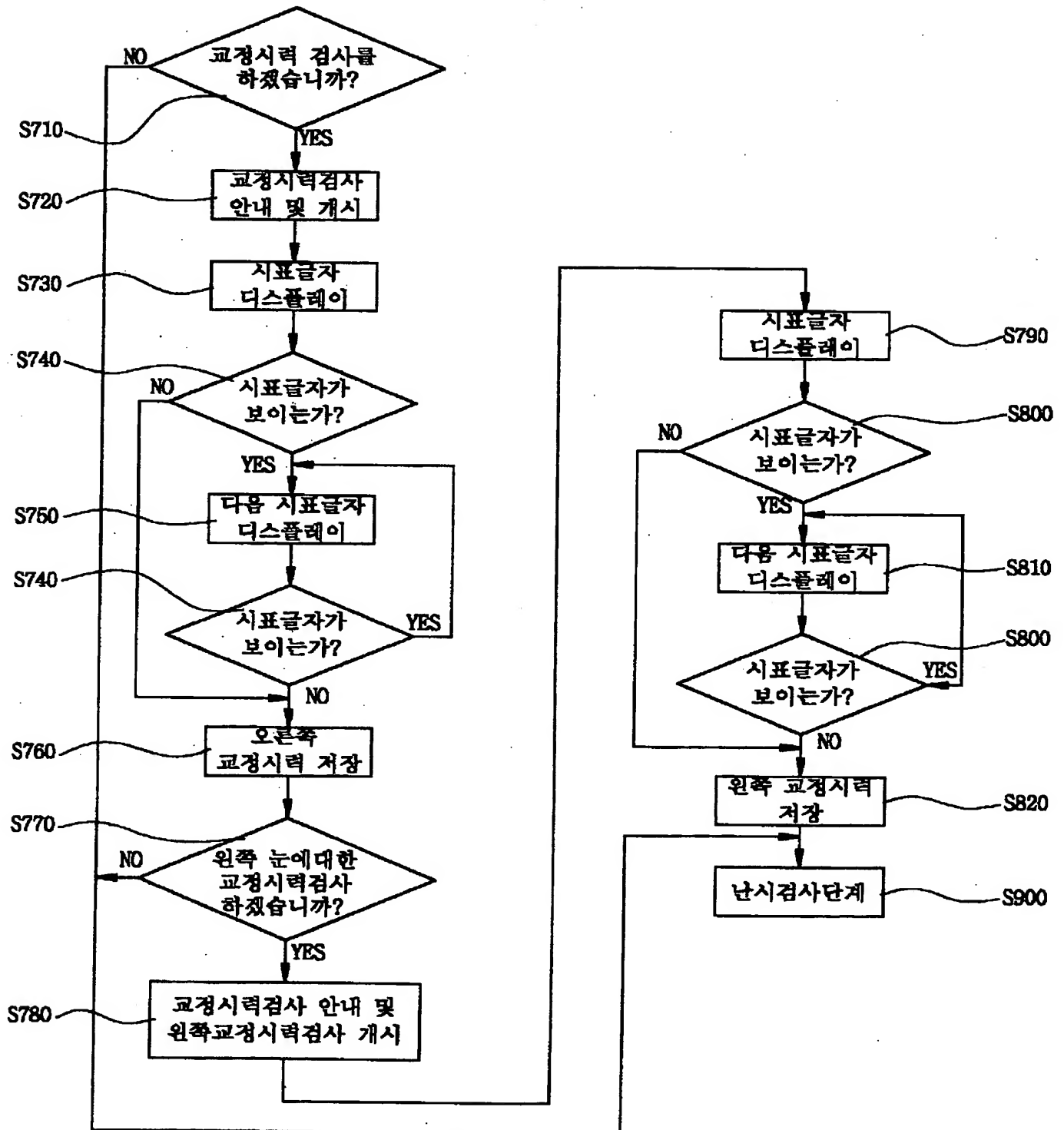


도면 4

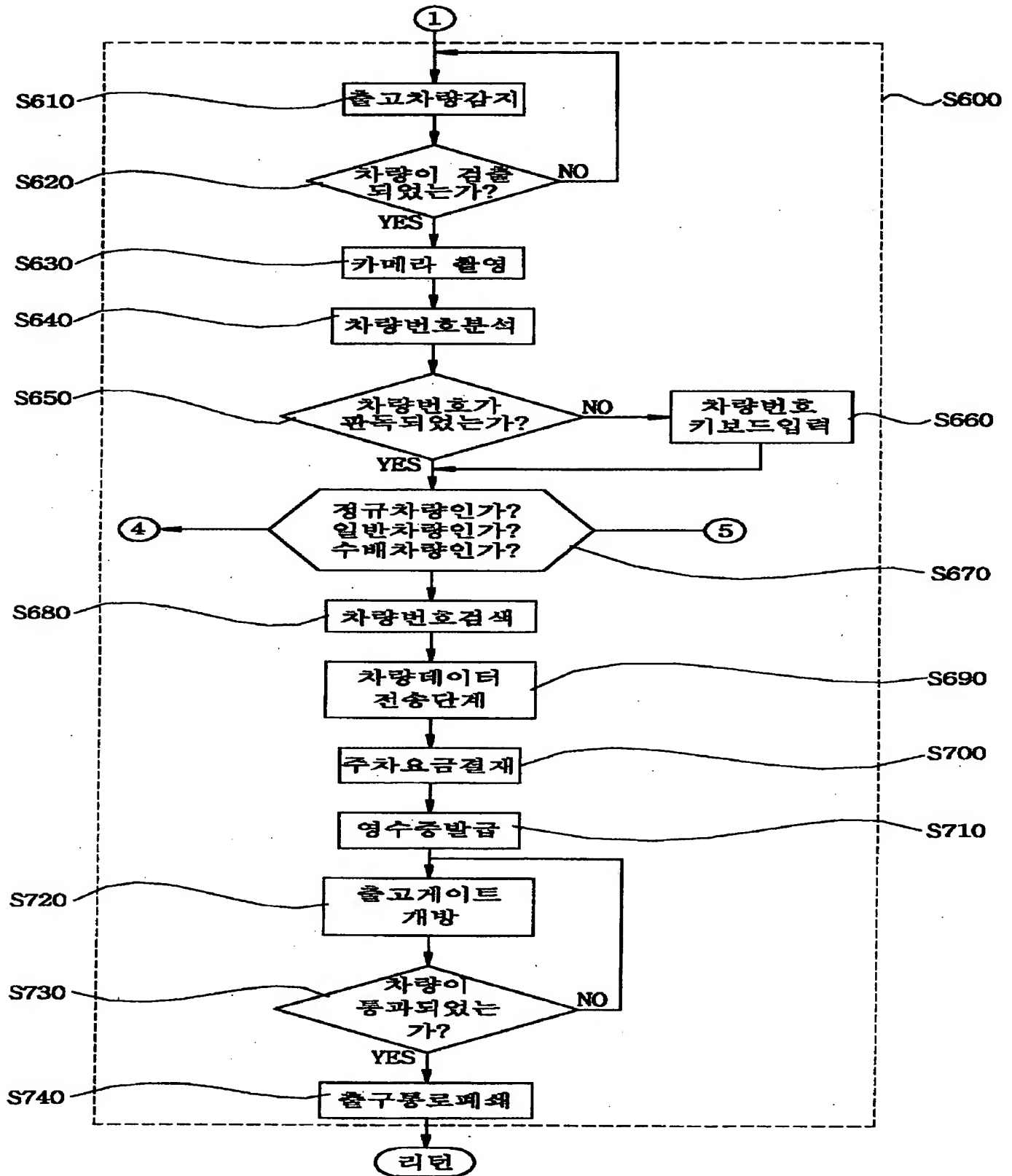


도면 5

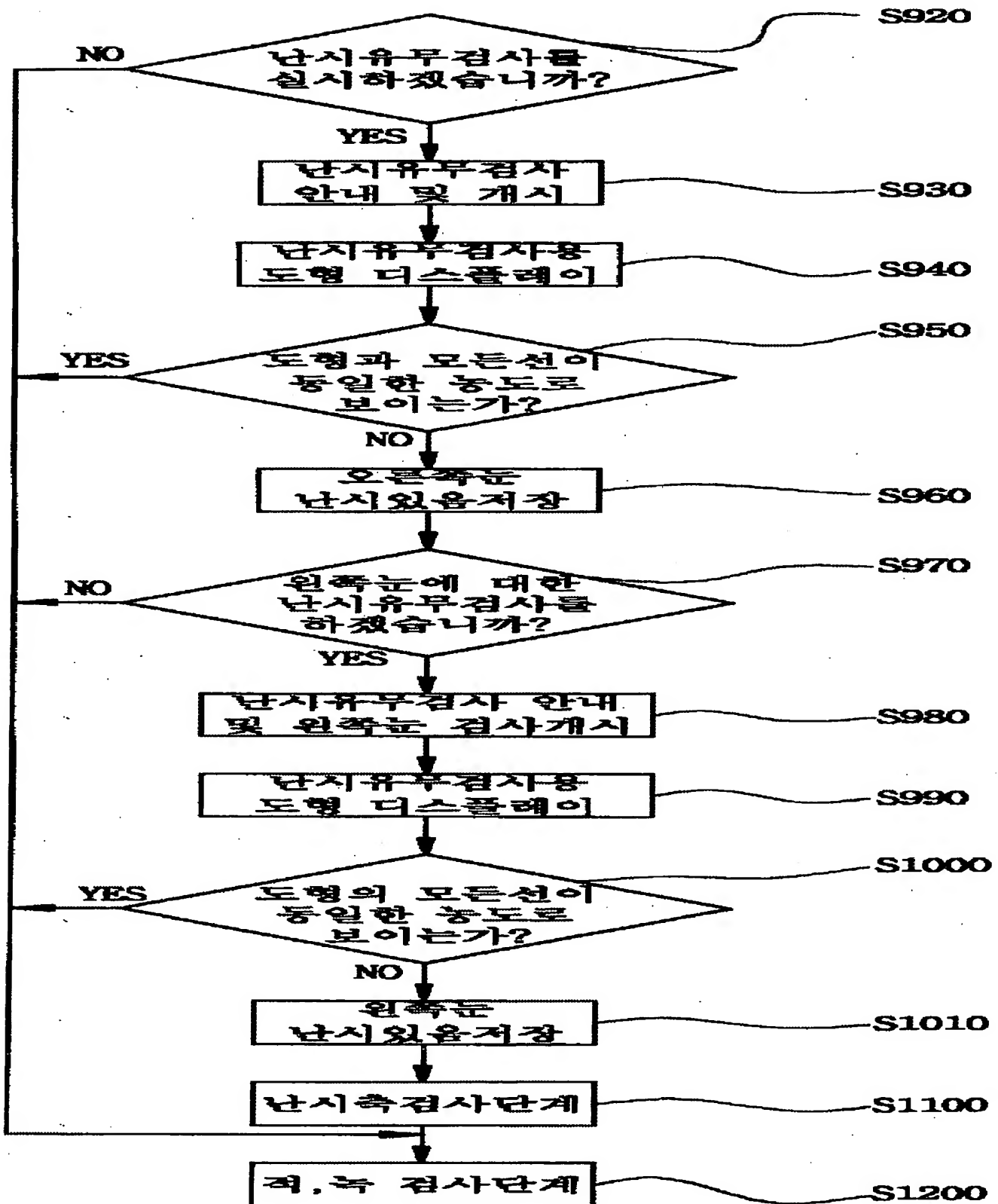
S700



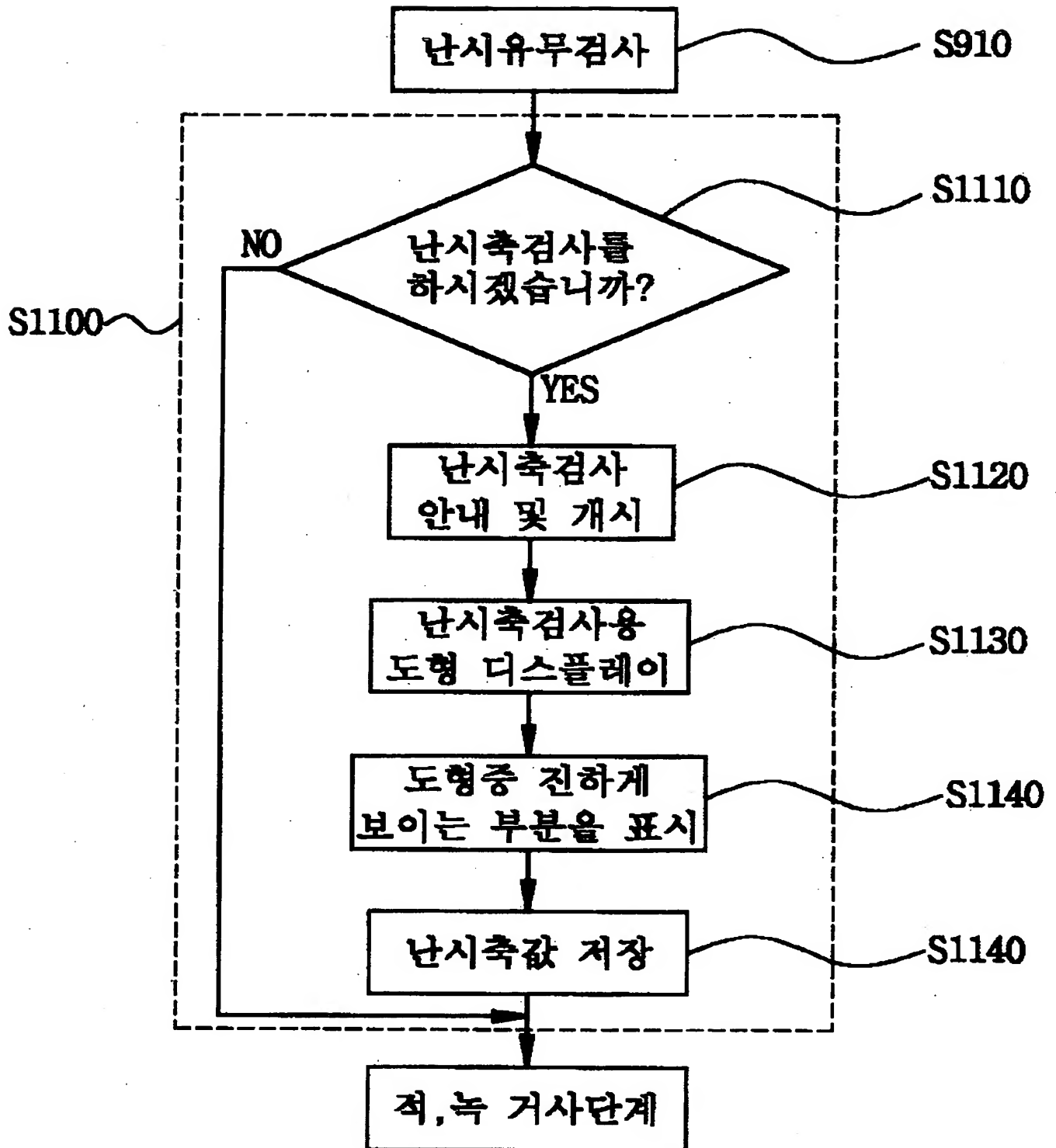
도면 6



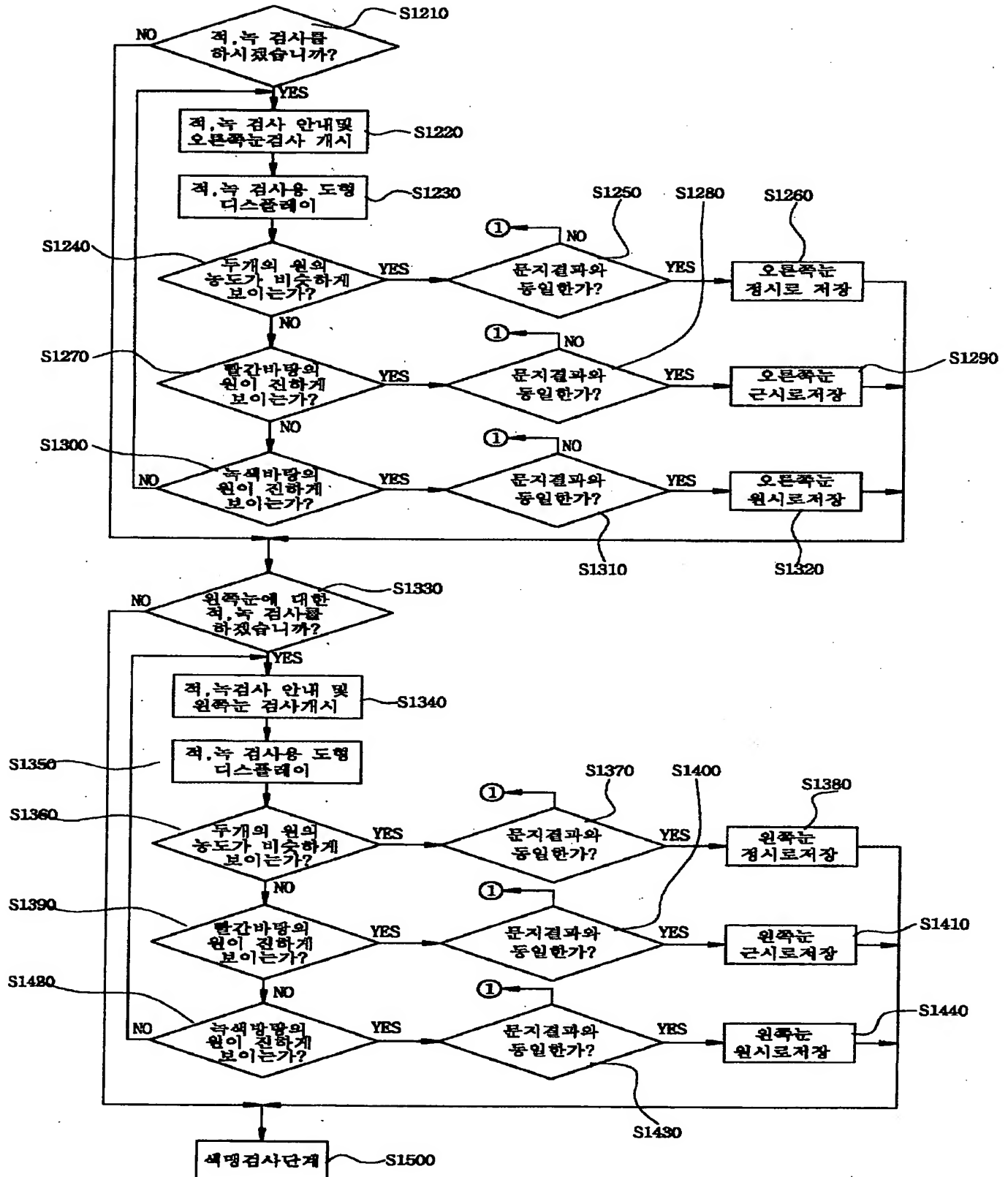
도면 7



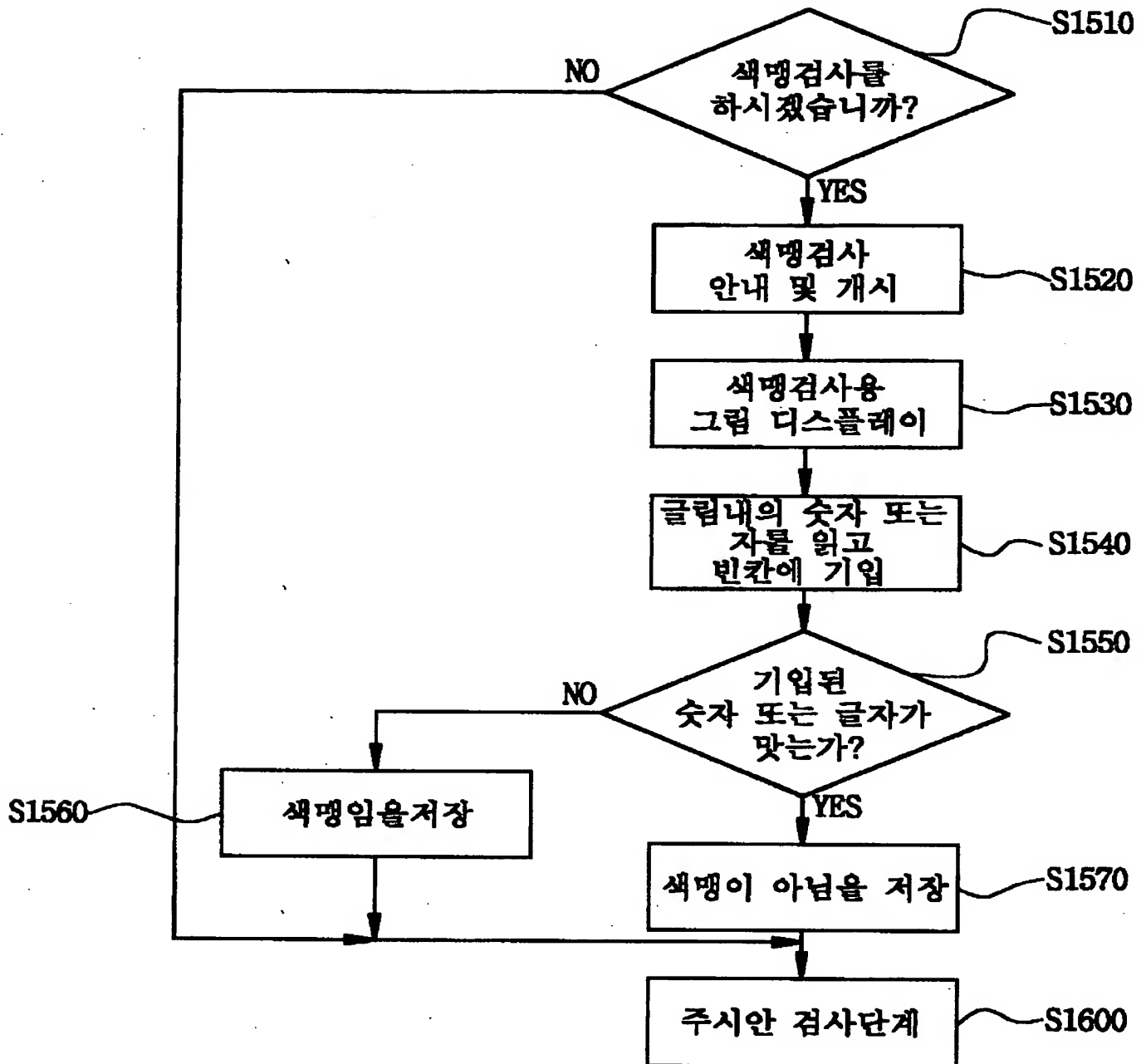
도면 8



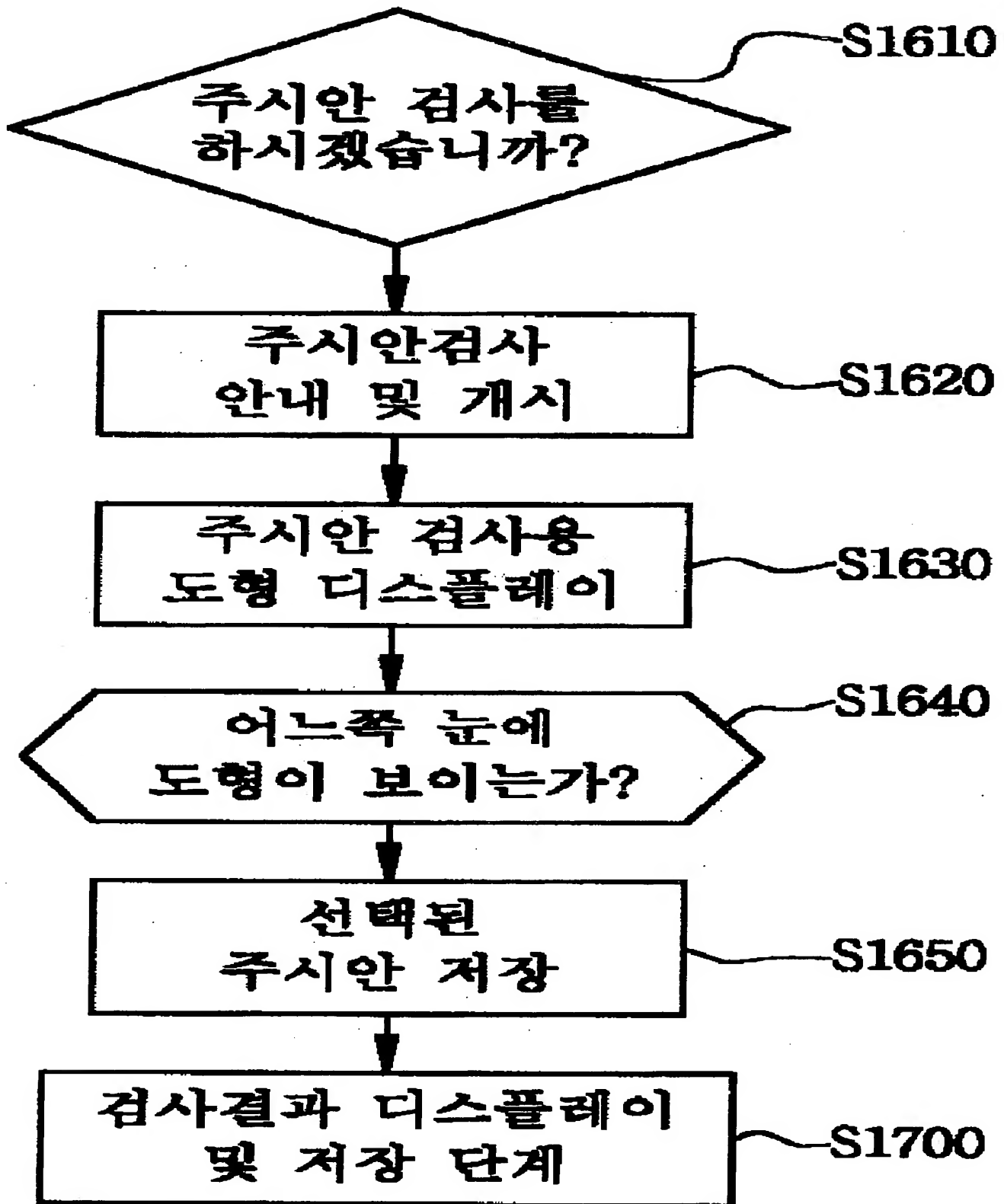
도면 9



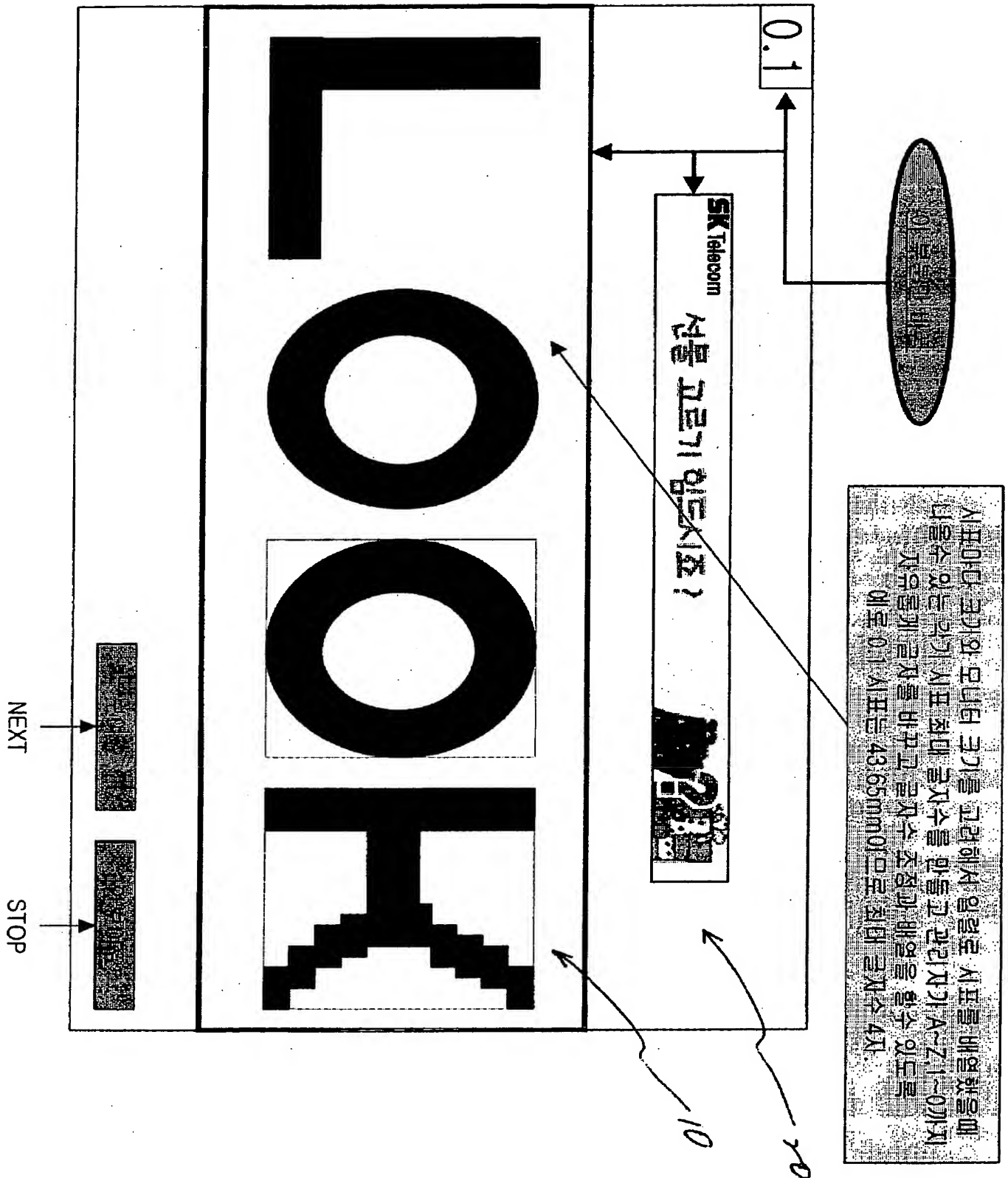
도면 10



도면 11

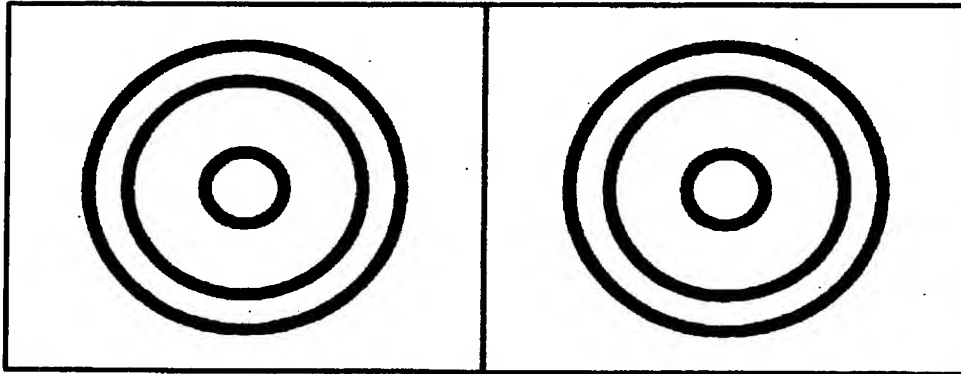


도면 12



도면 15

50



두 원 농도가 같아요



빨간 원 농도가 진해요

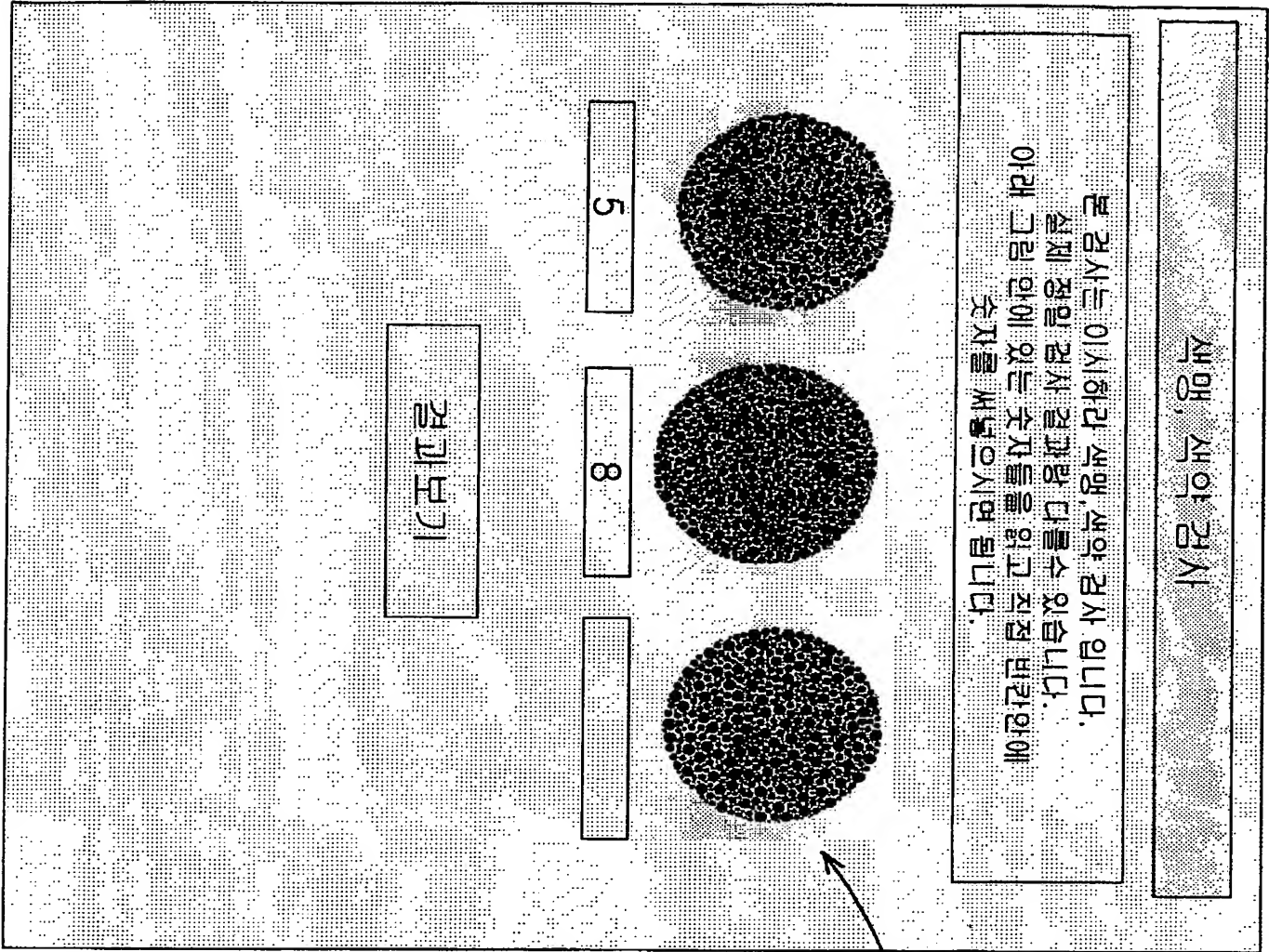


녹색원 농도가 진해요



선택했어요

도면 16



도면 17

